

pillole di medicina

Da «Pnas»

Anomalie nei geni degli animali clonati

Centinaia di anomalie nelle sequenze dei geni sarebbero all'origine della bassa efficienza delle tecniche di clonazione e delle deformità di molti organi, che spesso determinano la morte nelle prime settimane di vita degli animali clonati. Lo rivela uno studio condotto dal gruppo di Rudolf Jaenisch, del Massachusetts Institute of Technology, in collaborazione con Ryozo Yanagimachi, il ricercatore dell'Università del Hawaii che clonò per primo il topo. L'analisi, pubblicata sui Proceedings of the National Academy of Science, è stata condotta attraverso microchip che hanno permesso di esaminare l'attività di oltre 10.000 geni in dozzine di topi clonati. Lo scorso anno gli stessi ricercatori avevano pubblicato su Science una ricerca che aveva riscontrato anomalie nelle cellule di partenza da cui sono prodotti i cloni, e nelle prime fasi dello sviluppo.

A Pavia

Un corso sulla genetica per i magistrati

Si apre il prossimo 23 settembre all'Università di Pavia, «I giudici davanti alla genetica», il primo corso residenziale di formazione per magistrati sulle attuali problematiche biologiche, coordinato da Carlo Alberto Redi, direttore del Laboratorio di Biologia dello Sviluppo dell'Università di Pavia e da Amedeo Santosuoso, del Tribunale di Milano. Nella settimana del corso, i magistrati potranno venire a contatto con le problematiche e le potenzialità introdotte dalle nuove tecniche di genetica e biologia molecolare. Si svilupperà dunque su 5 giornate ricche di seminari e momenti di dibattito e riflessione, ma anche di prove pratiche in cui i giudici potranno entrare nei laboratori. Un corso che nasce dalla consapevolezza che la genetica è una prospettiva che coinvolge tutti gli aspetti del sapere quindi, anche del diritto. (lanci.it)



Da «Nature»

Polimeri elettroattivi per produrre muscoli artificiali

Polimeri elettroattivi che cambiano forma quando sottoposti a voltaggio elettrico? Secondo i ricercatori della Penn State potrebbero essere la chiave per produrre muscoli artificiali, pelle, e altri raffinati micro-dispositivi, ad esempio per il rilascio in situ di farmaci. I polimeri elettroattivi sono in circolazione da tanto tempo, ma necessitavano di input energetici troppo elevati. I ricercatori della Penn State adesso hanno trovato un sistema per ridurre l'input energetico di quasi dieci volte. I risultati, pubblicati su «Nature», si basano sull'uso di un semiconduttore organico con alta costante dielettrica, disperso in una matrice polimerica elettrostringente. Ed è grazie all'elevata elasticità di questi materiali che è possibile immaginare l'impiego nella costruzione di dispositivi che simulano i movimenti muscolari.

Da «New England Journal of Medicine» I bambini di campagna protetti dall'asma

Un team di ricercatori europei ha scoperto che una ragione per cui i bambini di campagna soffrono molto meno di asma è la loro esposizione alla sporcizia. In particolare, la presenza di microbi che si trovano negli escrementi di maiali, mucche e cavalli sembra essere salutare per il loro sistema immunitario. La percentuale dei bambini che hanno grandi quantità di polvere microbica nei letti e che svilupperanno l'asma è meno della metà di quelli che vivono in un ambiente super-pulito. In particolare, secondo lo studio pubblicato dal «New England Journal of Medicine», sembrano essere poco affetti dalla malattia quelli che hanno passato il primo anno di vita in una fattoria. Questa scoperta sembra essere l'ultima prova della teoria secondo cui l'ossessione dell'uomo contemporaneo per l'igiene può portare a disordini nel sistema immunitario.

Mammografia, utile soprattutto dopo i 50 anni

Uno studio canadese e le linee guida americane: l'efficacia dello screening aumenta con l'età della donna

Barbara Paltrinieri

Mammografia: sì, no, quando? Quello sulla mammografia come strumento di diagnosi precoce per la prevenzione delle morti per tumore del seno, sembra un dibattito ancora lontano dal placarsi. Uno dei punti chiave ancora aperti riguarda l'età delle donne a cui devono indirizzarsi i programmi di screening mammografico di popolazione. Infatti se la stragrande maggioranza degli esperti è d'accordo sul beneficio per le donne di età superiore a 50 anni, l'eventuale coinvolgimento negli stessi programmi delle donne più giovani, fra i 40 e i 49 anni, suscita svariate perplessità.

All'interno di questo complesso puzzle arrivano due nuovi lavori pubblicati a settembre sulla rivista scientifica «Annals of Internal Medicine»: il primo riassume i risultati di un vasto studio condotto in Canada su oltre 50mila donne di età compresa fra 40 e 49 anni. Quello che appare è che in questa fascia di età la mammografia non è in grado di modificare la mortalità per tumore della mammella. Il secondo studio invece racchiude le nuove raccomandazioni della US Preventive Service Task Force per gli screening mammografici, in sostanza delle linee guida per gli Stati Uniti: l'esame accurato degli studi a disposizione, ha portato gli esperti statunitensi a raccomandare la mammografia per le donne dai 40 ai 69 anni, pur ammettendo che l'efficacia di questo strumento come misura preventiva in realtà aumenta con l'età della donna. In particolare, mentre nella fascia di età fra 50 e 69 anni è possibile prevenire una morte per tumore ogni 838 donne che partecipano allo screening, questo numero scende a una ogni 1792 nelle donne fra 40 e 49 anni. Come porsi, dunque, di fronte a questi nuovi risultati scientifici? Oggi sappiamo che la mammografia può diventare uno strumento importante di diagnosi precoce, permettendo di rilevare un nodulo pericoloso quando le sue dimensioni sono molto piccole e di rimuoverlo con tempestività. Però nelle donne più giovani di 50 anni il seno ha una struttura diversa che rende più difficile interpretare l'esito della mammografia e formulare una diagnosi.

falsi positivi

Un recente studio realizzato dall'Istituto Nazionale di

Oncologia degli Stati Uniti ha rivelato l'esistenza di un crescente numero di risultati falsi positivi nelle analisi mammografiche che mirano ad accertare la presenza di cancro alla mammella. Secondo i dati riportati dallo studio la percentuale di falsi positivi nelle analisi mammografiche (ovvero test che segnalano un tumore laddove in realtà non c'è) sarebbe del 15,9 per cento. La ricerca ha preso in esame un campione di 2.169 donne che si sono sottoposte ad un esame mammografico. Contemporaneamente un nuovo studio appena pubblicato sullo «European Journal of Cancer» scagiona le tinture per capelli dal sospetto di contribuire in qualche modo all'insorgenza del tumore della mammella: «Non abbiamo osservato alcuna associazione tra l'uso della tintura per capelli e il rischio di tumore del seno sulla base delle informazioni riguardo all'uso per tutta la vita di coloranti per capelli» scrive Tongzhang Zheng dell'Università di Yale nel Connecticut. La sola presenza nei prodotti per tintura di composti con caratteristiche sia mutagene (cioè teoricamente capaci di causare mutazioni nel DNA) sia cancerogene, quindi, non deve far temere. Lo studio ha confrontato oltre 600 donne con tumore della mammella con altrettante donne della stessa età.

In Italia il Piano sanitario nazionale raccomanda la mammografia alle donne di età compresa fra 50 e 69 anni con periodicità biennale, e infatti nel nostro Paese funzionano già da tempo diversi programmi organizzati di screening mammografico. Sono molte le donne, tuttavia, che ricorrono alla mammografia come strumento di prevenzione al di fuori di programmi di screening organizzati. L'indagine multiscope dell'Istat 1999-2000 sulla prevenzione presentata lo scorso 12 settembre, ha mostrato come il 36,6% delle donne di età superiore ai 25 anni, si sia sottoposto al controllo mammografico, anche in assenza di disturbi o sintomi. Coerentemente con le prescrizioni del Piano sanitario nazionale, poi, è emerso come questa percentuale aumenti a partire da 35-44 anni, fino a

raggiungere il 60% tra le donne di 55-64 anni. L'età media al primo controllo è risultata di 45 anni.

Sulla base degli ultimi studi pubblicati, Alessandro Liberati, direttore del Centro Cochrane Italiano (una struttura internazionale che valuta la qualità delle ricerche scientifiche) spiega: «oggi non mi pare che ci siano elementi per includere nei programmi di screening mammografico le donne con meno di 50 anni. Bisognerebbe rivedere con maggiore attenzione i dati che hanno portato gli esperti statunitensi ad allargare l'offerta alle donne fra 40 e 49 anni, dal momento che il beneficio è inferiore, la patologia è meno frequente e i rischi di medicalizzazione indotta dallo screening sono maggiori». Continua Liberati: «Certo, è sempre possibile discutere, sulla base del rapporto

individuale con la donna, l'eventualità della mammografia. Ma i programmi di screening organizzati sono un'altra cosa». Su questo punto è simile la posizione di Marco Zappa, del Cspo, il Centro per lo studio e la prevenzione oncologica di Firenze. «Quando si interviene a livello collettivo, come succede in un programma che invita attivamente le donne a sottoporsi a uno screening, bisogna valutare, oltre a ovvie considerazioni di costo/efficacia, anche i possibili effetti negativi dell'intervento. Per esempio l'ansia da falsa positività, la diagnosi e il trattamento chirurgico di lesioni totalmente benigne. Una simile incertezza sul possibile bilancio fra effetti positivi e effetti negativi non ci permette, almeno per ora, di programmare screening di popolazione per la fascia di età più giovane, così

come avviene sopra i 50 anni, dove i benefici superano sostanzialmente gli effetti negativi».

E sempre all'interno dei programmi di screening di popolazione il controllo di qualità diventa un elemento chiave. «In questo contesto - afferma Liberati - è importante un'attenzione maggiore di prima ai programmi di controllo di qualità. In Italia, infatti, l'organizzazione del sistema sanitario, che vede nelle Asl le responsabili delle definizioni dei programmi di assistenza, permette non solo assicurare un programma di screening di buona qualità che funzioni bene, ma anche che a questo segua un trattamento che eviti un atteggiamento eccessivamente aggressivo sul piano chirurgico». A questo punto rimane tuttavia aperta la questione che riguarda le donne con meno di 50 anni, che al

momento non rientrano all'interno dei programmi organizzati e che però si sottopongono volontariamente a mammografie preventive, come emerge dai dati Istat. Emilio Arisi, primario di ginecologia all'ospedale S. Chiara di Trento, spiega: «È evidente che nonostante l'utilità della mammografia sia maggiore oltre i 50 anni, le donne fra i 40 e i 50 non possono essere trascurate. Ora è vero che bisogna spiegare alle donne con meno di 50 anni la ragione della minore leggibilità della mammografia, ma è anche vero che a partire da quell'età il rischio del cancro al seno aumenta. Per quanto riguarda poi i rischi legati alla radiografia, oggi le tecniche radiologiche hanno permesso di ridurre moltissimo la quantità di radiazioni che si somministrano rispetto ad alcuni anni fa: la sensibilità delle apparecchiature è molto aumentata e questo significa una minore quantità di radiazioni per leggere i risultati».

«Bisogna fare una distinzione fra la medicina di popolazione, cioè gli screening, e la medicina che si fa sulla paziente - aggiunge Giovanni Scambia, professore di ginecologia oncologica all'Università Cattolica di Roma. - La prima tiene conto di un rapporto molto stretto fra costi e benefici, e in questo senso questi ultimi studi dicono che probabilmente il vantaggio nella fascia di popolazione delle donne più giovani non è tale da giustificare i costi. Altro è il rapporto individuale con la paziente e io credo alla mammografia effettuata da mani esperte in associazione all'ecografia fra 40 e 50 anni, mentre oltre i 50 anni credo alla mammografia. È bene che le donne chiamate in un programma di screening vi aderiscano. Viceversa le pazienti che non sono inserite in programmi di questo tipo devono avere un punto di riferimento in un medico che le segua, e che darà le indicazioni in base alla sua esperienza, al caso clinico, all'eventuale familiarità con la patologia».

clicca su

www.epicentro.iss.it

www.cochrane.it

Secondo il «Wall Street Journal», negli Usa in un anno è aumentata del 28 per cento la spesa per i farmaci destinati ai bambini. E molti accusano l'uso eccessivo di medicine psicologiche

Hamburger e pillole. Così crescono i ragazzi americani

Eva Benelli

Il veloce cavallo della spesa farmaceutica ha staccato il galoppo nell'ultimo anno negli Stati Uniti, facendo crescere l'esorbo complessivo per l'acquisto di farmaci fino a 172 miliardi di dollari, più del doppio della spesa del 1996 (82 miliardi di dollari). Niente di nuovo sotto il sole verrebbe da dire, se non fosse per la distribuzione di questo aumento: più 10% negli anziani, più 23% negli adulti e un clamoroso aumento del 28% nei farmaci venduti per bambini e ragazzi. Lo racconta il «Wall Street Journal», in un articolo che dà conto dello studio diffuso ieri da Medco Health Solutions, una

struttura di ricerca che appartiene alla azienda farmaceutica Merck & Co. Per costruire il suo rapporto la Medco ha estrapolato i dati provenienti dagli oltre 65 milioni di acquirenti dei prodotti Merck, convinta di riuscire a fornire comunque una fotografia attendibile delle tendenze in atto nel grande Paese. «I dati della Medco - ha scritto il quotidiano economico - riflettono l'aumento nel numero delle medicine disponibili per trattare bambini e ragazzi e delle diagnosi per alcuni tipi di malattie».

I dati si riferiscono alle prescrizioni di prodotti Merck per oltre mezzo milione di giovani sotto i 19 anni. Estrapolando questo dato a tutti gli Stati Uniti, rispetto a cinque anni fa ci sarebbero oggi oltre due milioni e

trecentomila bambini e adolescenti in più che consumano farmaci. Ed è lo stesso «Wall Street Journal» ad avanzare l'ipotesi che in questa esplosione dei consumi ci sia una qualche forma di perversione del mercato, «un eccesso di prescrizione in particolare per quanto riguarda l'area degli antibiotici e delle medicine psicologiche». Sotto quest'ultima etichetta si raccolgono i prodotti come il famoso metilfenidato che trattano i disturbi del comportamento tra cui l'iperattività. «Mi sembra decisamente probabile che sia quest'ultimo gruppo di farmaci il primo responsabile dell'aumento del consumo e della spesa farmaceutica nella popolazione infantile degli Stati Uniti», conferma Pietro Panè, di Osmed, l'Osservatorio sul

consumo dei farmaci del ministero della Salute. «Le linee guida degli Nih, gli istituti di sanità pubblica americani, sull'uso di antibiotici sono molto chiari e per quanto mi risulta le prescrizioni di questi farmaci negli Stati Uniti sono sostanzialmente sotto controllo», continua l'esperto. «D'altra parte negli Usa i prodotti che agiscono sul sistema nervoso centrale sono al primo posto nel consumo, superando perfino i farmaci del gruppo cardiovascolare che invece nel resto del mondo sono costantemente quelli più prescritti» conclude Panè.

Al di là dell'aspetto prescrittivo, comunque, a preoccupare il quotidiano economico americano è la prospettiva che si crei un nuovo segmen-

to di mercato capace di spingere ulteriormente in su la spesa per i farmaci. Un trend che secondo il presidente di Farmindustria, Gian Pietro Leoni, è comunque impensabile arretrata o invertire. «Ci sono ragioni legate al profilo demografico dei paesi occidentali e alla ricerca, che rendono inverosimile pensare a una futura diminuzione della spesa per i farmaci. Ormai un quarto della popolazione dei Paesi industrializzati è sopra ai 65 anni. Gli ultrasessantacinquenni rappresentano il 12% della popolazione, gli ottantenni diventeranno presto il 4-5%. La spesa in farmaci delle fasce più anziane è due volte e mezzo più alta che nel resto della popolazione. Sappiamo che gli ultraottantenni, cui rimangono pochi anni di aspetta-

tiva di vita, consumano in questo tempo residuo più farmaci che in tutto il resto della loro vita precedente», sottolinea Leoni. Secondo il presidente di Farmindustria, nemmeno i progressi attesi dalla farmacogenomica potranno cambiare la situazione: «Questa nuova branca della ricerca farmaceutica potrà sicuramente aiutarci a migliorare l'efficienza dei farmaci, calibrandoli molto più puntualmente che in passato sul profilo genetico degli utilizzatori. Ma questo tipo di ricerca è molto costosa, mentre proprio per effetto dei suoi successi il numero di consumatori per singolo prodotto diventerà inevitabilmente più stretto. Il che non potrà che mantenere alta la spesa», conclude Leoni.

Cancro alla prostata Ma operarsi conviene davvero?

Cristiana Pulcinelli

Mettiamo che chi legge questo articolo sia un uomo di 65 anni che abbia avuto dei disturbi urinando. Mettiamo che quest'uomo sia andato dal suo medico e che abbia saputo di avere un cancro alla prostata. La notizia buona è che il cancro sembra confinato alla prostata. Ora bisogna prendere una decisione. Il signore in questione può farsi operare e levare così l'organo malato. In questo caso deve sapere che potrebbe diventare impotente o incontinente. La prospettiva di dover indossare per il resto della sua vita i pannolini per adulti non è piacevole. D'altro canto, uno studio svedese pubblicato la settimana scorsa sul «New England Journal of Medicine» dimostra che la chirurgia riduce il rischio di morire di cancro alla prostata del 50%. Che fare?

Comincia così un lungo articolo pubblicato sul «New York Times» due giorni fa. L'autrice prende spunto da una situazione verosimile per affrontare un nodo cruciale della medicina: operarsi di cancro alla prostata conviene? Il fatto è che lo studio svedese non è di così lineare interpretazione. Se è vero, da un lato, che il rischio di morire di cancro alla prostata si è ridotto del 50% negli uomini che hanno scelto l'intervento, è anche vero che il tasso di mortalità generale, nei sei anni in cui sono stati seguiti i pazienti, non era differente tra chi aveva scelto la chirurgia e chi no. In sostanza, il numero degli uomini morti nel corso di quegli anni era lo stesso nel gruppo delle persone che avevano levato la prostata e in quello di chi non l'aveva tolta. Cosa significa questo?

Innanzitutto, dicono alcuni, potrebbe voler dire che l'intervento chirurgico può portare alla morte per altri motivi. Facciamo un esempio: l'operazione può aver causato coaguli di sangue, cosicché, invece di morire per il cancro alla prostata, il paziente potrebbe morire per un'embolia.

Insomma, sapendo che la sua probabilità di morire nei prossimi sei anni è esattamente la stessa, sia che si sottoponga all'intervento sia che non lo faccia, ma anche che la sua probabilità di trascorrere i prossimi sei anni impotente o incontinente aumenta nel caso affronti oggi l'asportazione della prostata, il nostro lettore deciderà ugualmente di operarsi?

Il problema non è filosofico e molti medici e ricercatori se lo stanno ponendo non solo per il cancro alla prostata. Ad esempio, si legge nell'articolo, può accadere che un test riveli ad una persona di avere un tumore e che questa persona venga sottoposta a chemioterapia e radiazioni. Anni dopo, la persona muore di una malattia cardiaca provocata dai trattamenti antitumorali. Se quella persona non avesse saputo di avere il cancro e quindi non fosse stata curata sarebbe morta nello stesso momento per un'altra causa: il tumore.

Il problema merita sicuramente un approfondimento.