

Rassegna stampa

Identificati geni coinvolti
nell'invecchiamento del cervello

Lunedì 19 marzo 2018

Gli articoli qui riportati sono da intendersi non riproducibili né pubblicabili da
terze parti non espressamente autorizzate da Sapienza Università di Roma



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

a cura del settore Ufficio stampa e comunicazione

Sommario Rassegna Stampa

Pagina	Testata	Data	Titolo	Pag.
Rubrica Comunicato stampa				
	Sapienza Università di Roma	19/03/2018	<i>Identificati geni coinvolti nell'invecchiamento del cervello</i>	3
Rubrica Sapienza - carta stampata				
10	Galileonet.it	23/03/2018	<i>ECCO I GENI CHE FANNO INVECCHIARE IL CERVELLO</i>	5
	Giornale di Sicilia	22/03/2018	<i>LOTTA AL TUMORI BIOLOGA PALERMITANA ECCELLENZA NEGLI USA</i>	6
	9colonne.it	19/03/2018	<i>CERVELLO: I GENI COINVOLTI NELL INVECCHIAMENTO</i>	11
	Meteoweb.eu	19/03/2018	<i>IDENTIFICATI GENI COINVOLTI NELL'INVECCHIAMENTO DEL CERVELLO</i>	12
Rubrica Sapienza - web				
	Ansa.it	22/03/2018	<i>CERVELLO INVECCHIA PER COLPA DI 250 GENI</i>	14
Rubrica Sapienza - altri siti web				
	Gds.it	22/03/2018	<i>CERVELLO INVECCHIA PER COLPA DI 250 GENI</i>	16



COMUNICATO STAMPA

Roma, 19 marzo 2018

Identificati geni coinvolti nell'invecchiamento del cervello

Un team di ricercatori della Sapienza e del Babraham Institute di Cambridge, ha identificato oltre 250 geni coinvolti nell'invecchiamento del cervello. Tra questi il gene *Dbx2* responsabile del rallentamento della crescita delle staminali neurali. Lo studio è pubblicato sulla rivista *Aging Cell*

Un gruppo di geni coinvolti nell'invecchiamento del cervello correlato all'età è stato identificato dal team di ricerca del Dipartimento di Biologia e biotecnologie "C. Darwin" della Sapienza, in collaborazione con il Babraham Institute di Cambridge. I risultati dello studio, pubblicato sulla rivista *Aging Cell*, mostrano che uno di questi geni, denominato *Dbx2*, può determinare un invecchiamento precoce delle cellule staminali neurali, riducendone la capacità di crescita.

Le cellule staminali neurali sono responsabili della produzione di nuovi neuroni nel cervello adulto. Con l'età, le cellule staminali producono sempre meno cellule nervose e ciò può causare un deterioramento delle capacità cognitive del cervello.

Il team di ricerca internazionale ha confrontato l'attività genica delle staminali neurali di topi vecchi e giovani, identificando 254 geni la cui attività si altera nelle cellule vecchie. E' stato osservato che, mentre per molti di questi geni l'attività si riduce, per il gene *Dbx2* aumenta.

“Siamo riusciti ad aumentare l'attività di *Dbx2* nelle cellule staminali neurali giovani – spiega Giuseppe Lupo della Sapienza, primo autore dello studio – quindi ad accelerare alcuni aspetti del processo di invecchiamento. Ciò ha permesso di osservare in queste cellule l'acquisizione di caratteristiche simili a quelle delle cellule vecchie, in particolare un rallentamento della proliferazione.”

La ricerca, diretta per la Sapienza da Emanuele Cacci e per il Babraham Institute da Peter Rugg-Gunn, potrebbe avere una forte ricaduta nell'avanzamento delle conoscenze sui meccanismi del declino cognitivo durante l'invecchiamento.

Università degli Studi di Roma "La Sapienza"

CF 80209930587 PI 02133771002

Capo Ufficio Stampa: Alessandra Bomben

Addetti Stampa: Christian Benenati - Marino Midena - Barbara Sabatini - Stefania Sepulcri

Addetti Comunicazione: Valentina Alvaro - Danny Cinalli

Piazzale Aldo Moro 5, 00185 Roma

T (+39) 06 4991 0035 - 0034 F (+39) 06 4991 0399

comunicazione@uniroma1.it stampa@uniroma1.it www.uniroma1.it



“Proveremo ora – conclude Lupo – a utilizzare la genetica e le cellule staminali neurali per far “tornare indietro” le cellule più vecchie affinché recuperino la capacità di crescita. I risultati ottenuti con le cellule staminali neurali di topo potrebbero in futuro essere applicati alle cellule staminali umane”.

Riferimenti:

Molecular profiling of aged neural progenitors identifies Dbx2 as a candidate regulator of age-associated neurogenic decline. - Giuseppe Lupo, Paola S. Nisi, Pilar Esteve, Yu-Lee Paul, Clara Lopes Novo, Ben Sidders, Muhammad A. Khan, Stefano Biagioni, Hai-Kun Liu, Paola Bovolenta, Emanuele Cacci, Peter J. Rugg-Gunn – *Aging Cell* First published: 5 March 2018 DOI: 10.1111/ace.12745

Info

Giuseppe Lupo, Emanuele Cacci
Dipartimento di Biologia e biotecnologie "C. Darwin"
T (+39) 06 4991 2323/2206
Email: giuseppe.lupo@uniroma1.it; emanuele.cacci@uniroma1.it

ECCO I GENI CHE FANNO INVECCHIARE IL CERVELLO

(La **Sapienza**) - Un gruppo di geni coinvolti nell'invecchiamento del cervello correlato all'età è stato identificato dal team di ricerca del Dipartimento di Biologia e biotecnologie "C. Darwin" della **Sapienza**, in collaborazione con il Babraham Institute di Cambridge. I risultati dello studio, pubblicato sulla rivista Aging Cell, mostrano che uno di questi geni, denominato Dbx2, può determinare un invecchiamento precoce delle cellule staminali neurali, riducendone la capacità di crescita.

Le cellule staminali neurali sono responsabili della produzione di nuovi neuroni nel cervello adulto. Con l'età, le cellule staminali producono sempre meno cellule nervose e ciò può causare un deterioramento delle capacità cognitive del cervello. Il team di ricerca internazionale ha confrontato l'attività genica delle staminali neurali di topi vecchi e giovani, identificando 254 geni la cui attività si altera nelle cellule vecchie. E' stato osservato che, mentre per molti di questi geni l'attività si riduce, per il gene Dbx2 aumenta.

"Siamo riusciti ad aumentare l'attività di Dbx2 nelle cellule staminali neurali giovani spiega Giuseppe Lupo della **Sapienza**, primo autore dello studio quindi ad accelerare alcuni aspetti del processo di invecchiamento. Ciò ha permesso di osservare in queste cellule l'acquisizione di caratteristiche simili a quelle delle cellule vecchie, in particolare un rallentamento della proliferazione."

La ricerca, diretta per la **Sapienza** da Emanuele Cacci e per il Babraham Institute da Peter Rugg-Gunn, potrebbe avere una forte ricaduta nell'avanzamento delle conoscenze sui meccanismi del declino cognitivo durante l'invecchiamento. "Proveremo ora conclude Lupo a utilizzare la genetica e le cellule staminali neurali per far "tornare indietro" le cellule più vecchie affinché recuperino la capacità di crescita. I risultati ottenuti con le cellule staminali neurali di topo potrebbero in futuro essere applicati alle cellule staminali umane".

MEDICINASANDRA CASCIO ORA TORNERÀ IN SICILIA PER CONTINUARE LA RICERCA. GIUSEPPE LUPO ADESSO INSEGNA ALLA **SAPIENZA**

LOTTA AI TUMORI

BIOLOGA PALERMITANA

ECCELLENZA NEGLI USA

Connie Transirico

Le cellule si muovono e lei le osserva, le analizza, le insegue e le spia, come una leonessa che non vuole perdere di vista la sua preda. È proprio una brutta bestia il suo avversario e sa giocare bene a nascondino per farti cadere poi in trappola. Lui si chiama cancro, lei è la ricercatrice palermitana Sandra Cascio, 42 anni, che una vittoria sul quel nemico spesso invisibile l'ha già vinta con una scoperta che apre nuove prospettive. C'è un circolo vizioso tra infiammazione cronica e crescita dei tumori, ma bisognava capire la connessione tra le due fasi. La biologa della fondazione RiMed ci è riuscita nei laboratori dell'Università di Pittsburgh e ora sta testando nuovi farmaci per inibire la fatale interazione e bloccare i processi di metastasi. Ricevendo un prestigioso riconoscimento scientifico del programma statunitense di eccellenza nella ricerca sul cancro. E un cospicuo finanziamento per andare avanti.

... Come e quando nasce la sua passione per la scienza?

«Il mio amore per la scienza, ed in particolare per la biologia, ha inizio durante i primi anni di liceo. Ricordo ancora le immagini del libro di testo di biologia che illustravano le comunicazioni cellula-cellula e che fecero nascere in me la curiosità di capire quei meccanismi. Il consiglio che do infatti ai giovani studenti quando devono scegliere il loro percorso di studi è quello di seguire il cuore e le proprie aspirazioni. Non c'è lavoro più bello di quello che si fa con passione. La mia è diventata una professione e negli anni mi so-

no resa conto di quanto siano tangibili e presenti nella vita di chiunque i risultati di quello che facciamo in laboratorio. Pur non avendo il contatto diretto con i pazienti, sono pienamente cosciente del fatto che il mio lavoro serva per applicazioni terapeutiche, e quindi, in ultima analisi, per persone reali».

... Gli studi a Palermo e ora l'America. Quale è il suo compito a Pittsburgh?

«La mia esperienza in America inizia ancora prima di Pittsburgh. Ho conseguito il dottorato al Dipartimento di Oncologia di Palermo, ma gran parte della tesi di dottorato è stata sviluppata a Philadelphia. Alla fine decisi comunque di tornare in Sicilia. Nel 2009, tramite la Fondazione RiMED, ho avuto l'opportunità di venire a lavorare a Pittsburgh dove mi occupo di oncologia molecolare, accanto a colleghi di fama mondiale. Formarsi e crescere professionalmente qui rappresenta un vantaggio competitivo, significa avere accesso a grandi risorse. Tutto quello che ho sviluppato in questi anni e continuo a fare nel campo dell'immuno-oncologia, lo porterò con me a Palermo al momento del ritorno».

... Le micce dei tumori. Su cosa si basa esattamente la sua scoperta e quale è l'obiettivo finale?

«Al momento sto portando avanti due grossi progetti di ricerca. Uno è mirato alla comprensione del ruolo delle cellule immunitarie durante lo sviluppo e la progressione tumorale. Il goal finale è riuscire a trasformare i macrofagi cattivi in buoni e quindi aiutare il nostro sistema immunitario ad eliminare e spazzare via il tumore. Questo studio sta portando a nuovi ed interessanti risultati che hanno entusiasmato la comunità scientifica. Ho infatti rice-

vuto un premio dall'AAI (American Association of Immunology) che ritirerò alla ad Austin. Inoltre, sono stata selezionata da tutti gli Stati Uniti come finalista al Forum di Immuno-Oncologia che si terrà a Houston a fine aprile».

... E poi c'è il progetto che ha ricevuto il finanziamento. Di cosa si tratta?

«Abbiamo già individuato delle molecole che, inibendo appunto l'interazione fra due proteine, riducono la crescita e l'attività migratoria delle cellule tumorali. L'università di Pittsburgh assieme all'Istituto Roswell Park di Buffalo sono stati premiati con una sovvenzione da 11 milioni di dollari per condurre ricerca sul cancro all'ovaio. Questi due enti hanno poi assegnato parte di questo premio a singoli ricercatori ed io sono una di loro. Al momento stiamo testando nuovi farmaci che sono riusciti a bloccare i processi di metastasi. Se i dati scientifici ottenuti finora verranno ulteriormente confermati, si metterà a segno un decisivo risultato per riuscire a bloccare processi ad oggi incurabili».

... Prevenire è meglio che curare... Siamo vicini ad un vaccino contro il cancro? Se ne sentono tante di possibili terapie salvifiche...

«La prevenzione ha permesso di fare passi da gigante nella lotta contro il cancro. Nonostante la parola "vaccini" in Italia ultimamente faccia paura, i vaccini rappresentano lo strumento più efficace nella prevenzione contro i tumori. Un ottimo esempio è dato dai risultati positivi già ottenuti con il vaccino contro le in-

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

fezioni dell'HPV (Papilloma virus che provoca il cancro della cervice uterina). Da qualche mese stiamo sperimentando la vaccinazione di soggetti fumatori per la prevenzione del cancro ai polmoni. Speriamo bene...».

*** Quanto le manca la Sicilia?

« Quando si nasce e cresce in un Paese è inutile negare che la propria terra non manchi, pur riconoscendo i difetti insieme ai pregi. Ancor di

più se la propria famiglia rimane nella città natale. Fortunatamente ho sempre avuto il supporto dei miei familiari nel fare le mie esperienze lavorative all'estero, ma ovviamente non vedono l'ora di vedermi tornare a casa».

*** Cervelli in fuga, ma nel suo caso cervelli che tornano. Vedremo anche il suo camice al centro di biomedica di Carini?

«La mia non è stata una fuga: sono

partita perché Ri.MED mi ha dato l'opportunità di formarmi in un centro all'avanguardia ma con l'obiettivo fin dall'inizio di tornare. Stiamo già sviluppando progetti di ricerca da portare avanti in parte a Palermo ed in parte a Pittsburgh al fine di utilizzare al meglio le strutture ed i mezzi che abbiamo a disposizione in entrambi le sedi. La risposta quindi è sì: sicuramente indosserò il mio camice a Carini».

(*CT*)



Indosserò il mio camice per la Ri.Med, so che il mio lavoro serve a persone reali

DARÀ LAVORO A 600 PERSONE

E per il polo di Biomedica di Carini a fine anno l'appalto da 113 milioni

*** La fondazione Ri.Med di Palermo è diventata negli anni punto di raccolta e smistamento di ricercatori di eccellenza. Ne sono partiti circa 100 dall'Isola per fare esperienza nei laboratori delle università americane ma ne sono anche giunti molti dagli esclusivi college inglesi a riempire le aule del polo di biomedica che scommette sul futuro. Il jolly vincente è già sul tavolo da un anno e la somma in ballo da il metro dell'importanza della partita per una terra sempre a corto di investimenti: 113 milioni di euro, questa è la cifra che verrà spesa nei prossimi 3, quattro anni a Carini, dove sorgerà un centro per la sperimentazione di terapie e farmaci salvavita. Sarà l'unico in Italia e ci lavoreranno seicento persone. «Speriamo di assegnare l'appalto

entro la fine dell'anno», dice Alessandro Padova, direttore della fondazione. Al momento, concentrati su provette e microscopi, ci sono ottanta scienziati dislocati in laboratori satellite. E si guarda al bacino dei possibili «geni» impegnati ancora sui libri nelle università di Palermo, Catania e Messina dove sono state già assegnate diciannove borse di studio e dottorati all'estero a giovani già più che promettenti. «Siamo riconosciuti ormai a livello internazionale - conclude Padova - e abbiamo attratto professori di livello dall'Europa. Oltre ad avere interazioni e scambi con il Canada e gli Stati Uniti, negli ultimi due anni abbiamo pure cominciato a creare dei nostri brevetti, molti sono fatti in collaborazione con l'Ismett». (*CT*)

STUDI SUL CERVELLO SCIENZIATO SICILIANO: VI FARÒ INVECCHIARE BENE

Salvatore Lo Iacono

Talento da esportazione, tornato alla base. Da Palermo a Pisa, a Cambridge e poi di ritorno in Italia, a Roma, all'università La Sapienza. Giuseppe Lupo, quarantacinquenne, palermitano doc, diplomato al liceo Galilei del capoluogo siciliano, lavora in apnea, tra laboratori scientifici e didattici, tra lezioni, esami, ricerca e pubblicazioni. Biologo allevato alla Normale, ricercatore Oltremarina, a Cambridge, Lupo è professore associato nel dipartimento di Chimica dell'ateneo romano. La sua più recente sfida è studiare il declino del cervello umano, provare a individuare alcune cause, contribuire a eventuali rimedi. Con uno slogan, Lupo è a caccia dell'elisir di lunga, e buona, vita: perché l'età media si sarà anche innalzata, ma non basta vivere più a lungo, serve che migliorino le condizioni di chi

raggiunge un'età

avanzata. È il primo autore di uno studio internazionale che ha confrontato l'attività genica delle staminali neurali di topi vecchi e giovani, identificando 254 geni la cui attività si altera nelle cellule vecchie. Ed è stato osservato che, mentre per molti di questi l'attività si riduce, per il gene Dbx2 aumenta.

***** Professore Lupo, su cosa avete concentrato la vostra attenzione?**

«Fare studi di genetica su un cervello adulto è difficile, è un regno inaccessibile dal punto di vista sperimentale, si possono osservare solo campioni post-

mortem, ma restituiscono un quadro incompleto. Lavoriamo sui topi. In una parte del cervello, l'ippocampo, negli anni cresce il numero dei neuroni prodotti. Avviene per cause estrinseche, legate all'ambiente, alla nutrizione e alla circolazione, o perché intrinsecamente si deteriorano. È questo il tipo di cambiamento che abbiamo studiato».

***** Cosa avete compreso?**

«Siamo riusciti ad aumentare l'attività di Dbx2 nelle cellule staminali neurali giovani, ad accelerare alcuni aspetti del processo di invecchiamento. Abbiamo osservato in queste cellule l'acquisizione di caratteristiche simili a quelle delle cellule vecchie, in particolare un rallentamento della proliferazione».

***** Quali ricadute positive possono avere questo studio sulla salute umana?**

«Ci sono due scenari, l'intervento sul normale declino delle capacità cognitive e il tentativo di aumentare capacità di riparazione e rigenerazione delle cellule nervose. L'età media è aumentata, ma il declino cognitivo ha grosse ricadute dal punto di vista sociale e sanitario. Capiarne i meccanismi e ritardarlo con un intervento terapeutico è una prima strada. Poi c'è un altro aspetto, ma non me ne occupo in prima persona, che mirano a riattivare le cellule, per far fronte in parte ai danni prodotti da patologie o traumi».

***** Al termine del suo percorso di studi, ha deciso di andare all'estero o è stato costretto?**

«Ritengo che per chi lavora nell'ambito della ricerca scientifica andare all'estero sia qualcosa di essenziale. Concluso il dottorato non mi sono posto il problema di cosa fare in Italia, ma ho avuto la possibilità di fare

questa esperienza nel Regno Unito, ho fatto ricerca lì dal 2001 al 2009, instaurando rapporti che sono stati decisivi in quest'ultima ricerca. Non è stato semplice rientrare in Italia. Quando ho potuto farlo, a Roma, no ci ho pensato due volte».

***** Ci sono differenze così rilevanti fra le nostre università e quelle straniere?**

«Fondamentalmente c'è un solo problema, è abbastanza noto, e ha ricadute a tutti i livelli, dalle strutture alla quotidianità. Per la ricerca scientifica, soprattutto per quella di base, in Italia non ci sono investimenti sufficienti. Il gap è notevole con altre realtà accademiche, specie con quelle di Germania e Regno Unito. Per la mancanza di condizioni equivalenti molte persone valide decidono di proseguire la carriera fuori dall'Italia».

***** La vostra ricerca congiunta col Babraham Institute di Cambridge quanto è stata costosa?**

«Aveva una componente economica importante, per le analisi di tipo genomico. Si sono resi necessari sequenziamenti del Dna di nuove generazioni, per cui si spendono parecchie migliaia di euro, che infatti sono state effettuate a Cambridge. A Roma abbiamo isolato i campioni per queste analisi costosissime. Non possiamo nasconderci dietro un dito, non abbiamo risorse per permetterci certi passi».

***** Quali sono i prossimi obiettivi?**

«Puntiamo a individuare altri geni che, come quello denominato Dbx2, siano coinvolti nei

fenomeni dell'invecchiamento. Proveremo a utilizzare la genetica e le cellule staminali neurali per fare, in un certo senso, "tornare indietro" le cellule più vecchie, per verificare la presenza di proprietà simili a quelle delle giovani, affinché, magari, recuperino la capacità di crescita. I

risultati ottenuti con le cellule staminali neurali di topo potrebbero essere applicati alle cellule staminali umane, i meccanismi molecolari sono gli stessi. Per continuare le ricerche siamo in cerca di finanziamenti, in questi giorni si chiudono i termini di un importante bando, collabo-

reremo con altri atenei con interessi simili ai nostri, quelli di Trieste e Torini, a Pisa sia con l'università che con la Normale. Alla mancanza di risorse cerchiamo di ovviare gettando il cuore oltre l'ostacolo, con l'entusiasmo nostro e degli studenti che coinvolgiamo nei nostri progetti». (*SLI*)



Il lavoro sulle cellule staminali ha dato già buoni frutti, ma servono altri fondi

GIÀ IDENTIFICATI 250 GENI

Il palermitano a capo dell'équipe internazionale sul declino cognitivo

♦♦♦ La ricerca di un team internazionale che potrebbe essere cruciale nell'avanzamento delle conoscenze sui meccanismi del declino cognitivo durante l'invecchiamento, per rallentare o invertire il deterioramento del cervello, per restare agili dal punto di vista mentale più a lungo, anche durante la terza età. Lo studio – di cui il palermitano Giuseppe Lupo è primo autore e che ha coinvolto ricercatori dell'università La Sapienza e del Babraham Institute di Cambridge – è stato pubblicato sulla rivista scientifica "Aging Cell". Il team di ricerca del Dipartimento di Biologia e biotecnologie "Charles Darwin" della Sapienza, diretto da Emanuele Cacci, in collaborazione con il

Babraham Institute di Cambridge, guidato da Peter Rugg-Gunn, ha identificato oltre 250 geni coinvolti nell'invecchiamento del cervello; in particolare, con esperimenti su topi vecchi e giovani, è stato individuato un gene, denominato Dbx2, responsabile del rallentamento della crescita delle staminali neurali: i risultati dello studio mostrano che il gene Dbx2 può determinare un invecchiamento precoce delle cellule staminali neurali, responsabili cioè della produzione di nuovi neuroni, riducendone la capacità di crescita. Col passar del tempo, staminali producono sempre meno cellule nervose, causando un possibile deterioramento delle capacità cognitive del cervello. (*SLI*)



Questo sito utilizza i cookie. Accedendo a questo sito, accetti il fatto che potremmo memorizzare e accedere ai cookie sul tuo dispositivo.

[Accetto i cookie](#) [Leggi](#)



Agenda Cronache
direttore **Paolo Pagliaro**

CHI SIAMO COSA FACCIAMO ▾ CONTATTI

SEGUICI SU



IL PUNTO DI PAOLO PAGLIARO NEWS ITALIANI NEL MONDO BIG ITALY FOCUS CARTOLINE DALL'ALTRA ITALIA CARTOLINE IN ITALIANO

PROTAGONISTI OPINIONI NUMERI SPECIALI



News per abbonati GCHANG, MATTARELLA RICEVE ATLETI 12:19 PECORINO TOSCANO DOP: PROGETTO ORIGIN EU TUTELA PER QUALITÀ

CERVELLO: ECCO I GENI DELL' INVECCHIAMENTO

Like 0

[Pin it](#) [Share](#)

archivio



Un gruppo di geni coinvolti nell'invecchiamento del cervello correlato all'età è stato identificato dal team di ricerca del Dipartimento di Biologia e biotecnologie "C. Darwin" della [Sapienza](#), in collaborazione con il Babraham Institute di Cambridge. I risultati dello studio, pubblicato sulla rivista Aging Cell, mostrano che uno di questi geni, denominato Dbx2, può determinare un invecchiamento precoce delle cellule staminali neurali, riducendone la capacità di crescita.

LE CELLULE STAMINALI NEURALI Le cellule staminali neurali sono responsabili della produzione di nuovi neuroni nel cervello adulto. Con l'età, le cellule staminali producono sempre meno cellule nervose e ciò può causare un deterioramento delle capacità cognitive del cervello.

I RICERCATORI Il team di ricerca internazionale ha confrontato l'attività genica delle staminali neurali di topi vecchi e giovani, identificando 254 geni la cui attività si altera nelle cellule vecchie. E' stato osservato che, mentre per molti di questi geni l'attività si riduce, per il gene Dbx2 aumenta. "Siamo riusciti ad aumentare l'attività di Dbx2 nelle cellule staminali neurali giovani – spiega Giuseppe Lupo della [Sapienza](#), primo autore dello studio – quindi ad accelerare alcuni aspetti del processo di invecchiamento. Ciò ha permesso di osservare in queste cellule l'acquisizione di caratteristiche simili a quelle delle cellule vecchie, in particolare un rallentamento della proliferazione". La ricerca, diretta per la [Sapienza](#) da Emanuele Cacci e per il Babraham Institute da Peter Rugg-Gunn, potrebbe avere una forte ricaduta nell' avanzamento delle conoscenze sui meccanismi del declino cognitivo durante l'invecchiamento. "Proveremo ora – conclude Lupo – a utilizzare la genetica e le cellule staminali neurali per far "tornare indietro" le cellule più vecchie affinché recuperino la capacità di crescita. I risultati ottenuti con le cellule staminali neurali di topo potrebbero in futuro essere applicati alle cellule staminali umane". (red – 19 mar)

(© 9Colonne - citare la fonte)

Italiani nel mondo

IM

NOVE COLONNE ATG

- IMPRESE, LANGUAGE TOOLKIT: LINGUE STRANIERE PER INTERNAZIONALIZZAZIONE
- PECORINO TOSCANO DOP: PROGETTO ORIGIN EU TUTELA PER QUALITÀ
- RICERCA, IFAC-CNR: IN UNA GOCCIA DIAGNOSI PRECOCI MALATTIE

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

Codice abbonamento: 059644

Identificati geni coinvolti nell'invecchiamento del cervello

Un team di ricercatori della [Sapienza](#) e del Babraham Institute di Cambridge, ha identificato oltre 250 geni coinvolti nell'invecchiamento del cervello

A cura di **Filomena Fotia** 19 marzo 2018 - 13:47

 Mi piace 524.019



Un gruppo di geni coinvolti nell'**invecchiamento del cervello** correlato all'età è stato identificato dal team di ricerca del Dipartimento di Biologia e biotecnologie "C. Darwin" della [Sapienza](#), in collaborazione con il Babraham Institute di Cambridge. I risultati dello studio, pubblicato sulla rivista *Aging Cell*, mostrano che uno di questi geni, denominato **Dbx2**, può determinare un invecchiamento precoce delle cellule staminali neurali, riducendone la capacità di crescita.

Le **cellule staminali neurali** sono responsabili della produzione di nuovi neuroni nel cervello adulto. Con l'età, le cellule staminali producono sempre meno cellule nervose e ciò può causare un deterioramento delle capacità cognitive del cervello.

Il team di ricerca internazionale ha confrontato l'attività genica delle staminali neurali di topi vecchi e giovani, identificando **254 geni** la cui attività si altera nelle cellule vecchie. E' stato osservato che, mentre per molti di questi geni l'attività si riduce, per il gene **Dbx2** aumenta.

*"Siamo riusciti ad aumentare l'attività di Dbx2 nelle cellule staminali neurali giovani - spiega Giuseppe Lupo della [Sapienza](#), primo autore dello studio - quindi ad accelerare alcuni aspetti del processo di invecchiamento. Ciò ha permesso di osservare in queste cellule l'acquisizione di caratteristiche simili a quelle delle cellule vecchie, in particolare un **rallentamento della proliferazione**."*

La ricerca, diretta per la [Sapienza](#) da Emanuele Cacci e per il Babraham Institute da Peter Rugg-Gunn, potrebbe avere una forte ricaduta nell'avanzamento delle conoscenze sui meccanismi del **declino cognitivo** durante l'invecchiamento.

"Proveremo ora - conclude Lupo - a utilizzare la genetica e le cellule staminali neurali per far "tornare indietro" le cellule più vecchie affinché recuperino la capacità di crescita. I risultati ottenuti con le cellule staminali neurali di topo potrebbero in futuro essere applicati alle cellule staminali umane."

Riferimenti:

Molecular profiling of aged neural progenitors identifies Dbx2 as a candidate regulator of age-associated neurogenic decline. – Giuseppe Lupo, Paola S. Nisi, Pilar Esteve, Yu-Lee Paul, Clara Lopes Novo, Ben Sidders, Muhammad A. Khan, Stefano Biagioni, Hai-Kun Liu, Paola Bovolenta, Emanuele Cacci, Peter J. Rugg-Gunn – *Aging Cell* First published: 5 March 2018 DOI: 10.1111/ace.12745

A cura di **Filomena Fotia**

⌚ 13:47 19.03.18

ARTICOLI CORRELATI

ALTRO DALL'AUTORE



Ricerca: autismo senza diagnosi e terapie in troppi Paesi,...



Un nuovo studio assolve i contraccettivi ormonali: non favoriscono...



Disturbi della crescita: un problema per 3 bambini su...



Farmaci: AIFA promuove i biosimilari, intercambiabili con gli "originator"



Disturbi dell'udito: cause, livelli e prevenzione



Spazio: l'astronauta Paolo Nespoli inaugura l'opera d'arte del Maestro...



PREVISIONI METEO E SCIENZE DEL CIELO E DELLA TERRA

Giornale online di meteorologia e scienze del cielo e della terra
Reg. Tribunale RC, N° 12/2010

Editore **Socedit Srl**

Iscrizione al ROC N° 25929
P.IVA/CF 02901400800

Contattaci: info@meteoweb.it



NETWORK

SITEMAP

HOME

FOTO

• FOTO METEO

• FOTO ASTRONOMIA

• FOTO NATURA

• FOTO TECNOLOGIA

• FOTO CURIOSITA'

VIDEO

METEO

• DATI METEO CALABRIA

SATELLITI

SATELLITI ANIMATI

FULMINI E TEMPORALI

RADAR

GEO-VULCANOLOGIA

ASTRONOMIA

MEDICINA E SALUTE

TECNOLOGIA

ALTRE SCIENZE

LE ONDE ELETTROMAGNETICHE

VIAGGI E TURISMO

OLTRE LA SCIENZA

ARCHEOLOGIA

GEOGRAFIA

ZOOLOGIA

IL CLIMA NEI PAESI DEL MONDO

STORIE DI MUSICA

IL TEMPO NEGLI STADI

Questo sito utilizza cookie, anche di terze parti, a scopi pubblicitari e per migliorare servizi ed esperienza dei lettori. Per maggiori informazioni o negare il consenso, leggi l'informativa estesa. Se decidi di continuare la navigazione consideriamo che accetti il loro uso. [Ok](#) [Informativa estesa](#)

CANALI ANSA > Ambiente ANSA Viaggiari Legalità&Scuola Lifestyle Mare Motori Salute Scienza Terra&Gusto

Seguici su:



A&T > Biotech



Fai la Ricerca



Vai a ANSA.it

News

Multimedia

RAGAZZI

SPAZIO&ASTRONOMIA • BIOTECH • TECNOLOGIE • FISICA&MATEMATICA • ENERGIA • TERRA&POLI • RICERCA&ISTITUZIONI • LIBRI • RICERCA NEL SUD

ANSA.it > Scienza&Tecnica > Biotech > Il cervello invecchia per colpa di 250 geni

Il cervello invecchia per colpa di 250 geni

Individuati nei topi



Redazione ANSA

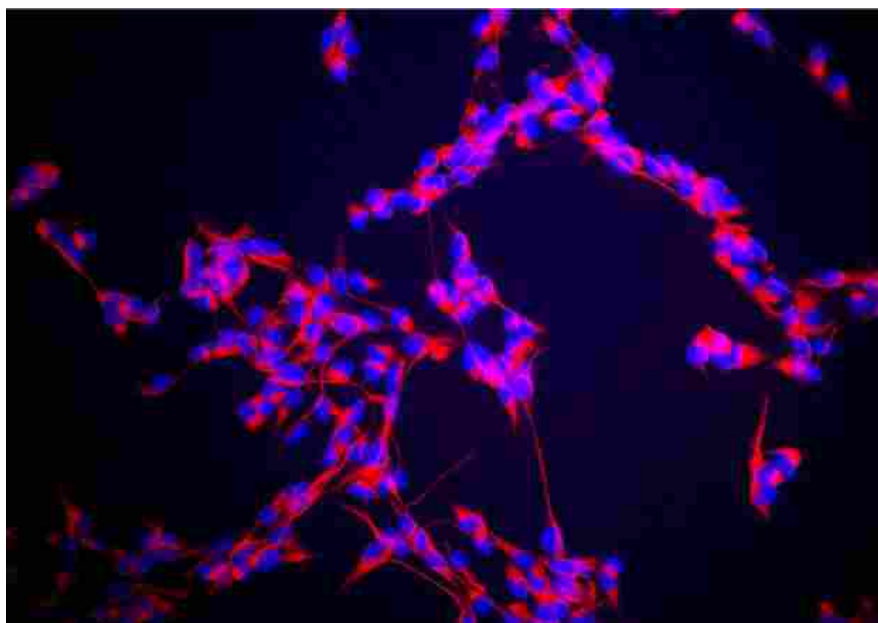
22 marzo 2018 17:36



Scrivi alla redazione



Stampa



Colonie cellulari ottenute coltivando in vitro le cellule staminali neurali del cervello adulto di topo (fonte: Giuseppe Lupo, Emanuele Cacci, [Sapienza](#) Università di Roma) © ANSA/Ansa

CLICCA PER INGRANDIRE

Sono almeno **250** i geni coinvolti nell'**invecchiamento del cervello**. Sono stati individuati nei topi e uno di essi, chiamato **Dbx2**, provoca l'**invecchiamento precoce delle cellule staminali neurali**, riducendone la capacità di crescita. La scoperta, pubblicata sulla rivista *Aging Cell*, si deve ai ricercatori del Dipartimento di Biologia e biotecnologie dell'[Università Sapienza](#) di Roma, in collaborazione con il Babraham Institute di Cambridge.

Il risultato aiuta comprendere meglio i meccanismi del **declino cognitivo** durante l'invecchiamento. Dalle cellule staminali neurali dipende infatti la produzione di nuovi neuroni nel cervello adulto. Con l'età però la loro attività rallenta e producono sempre meno cellule nervose, causando un peggioramento delle capacità cognitive del cervello.

"Siamo riusciti ad aumentare l'attività del gene **Dbx2** nelle cellule staminali neurali giovani - spiega Giuseppe Lupo, primo autore dello studio - accelerando alcuni aspetti del processo di invecchiamento. Abbiamo visto che queste cellule hanno acquisito caratteristiche simili a quelle delle cellule vecchie, in particolare un rallentamento della proliferazione".

Il prossimo passo, conclude Lupo, sarà "utilizzare la genetica e le cellule staminali neurali

DALLA HOME SCIENZA&TECNICA



L'"alieno" di Atacama è un feto umano

[Biotech](#)



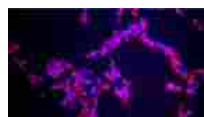
Che cos'è il boom sonico

[Fisica e Matematica](#)



L'obesità spegne il gusto

[Biotech](#)



Il cervello invecchia per colpa di 250 geni

[Biotech](#)



Nel grafene un nuovo stato della materia

[Tecnologie](#)

per far **'tornare indietro'** le cellule più vecchie, affinché **recuperino la capacità di crescita**. I risultati ottenuti nei topi potrebbero in futuro essere applicati anche alle staminali umane".

RIPRODUZIONE RISERVATA © Copyright ANSA



Scrivi alla redazione



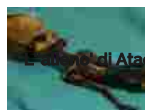
Stampa

A^{it}Scienza&Tecnica

[ANSA.it](#) • [Contatti](#) • [Disclaimer](#) • [Privacy](#) • [Copyright](#)

P.I. IT00876481003 - © Copyright ANSA - Tutti i diritti riservati

SCIENZA E TECNICA



L'Atacama è un feto umano



Che cos'è il boom sonico



Le cure materne modificano il Dna



L'o



0 COMMENTI



STAMPA

DIMENSIONE TESTO

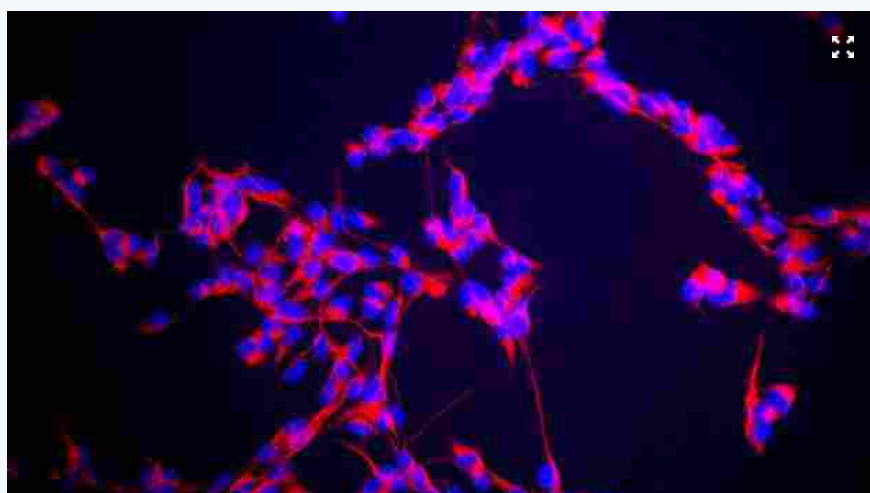


SCIENZA E TECNICA

HOME > SCIENZA E TECNICA > IL CERVELLO INVECCHIA PER COLPA DI 250 GENI

Il cervello invecchia per colpa di 250 geni

21 Marzo 2018



Colonie cellulari ottenute coltivando in vitro le cellule staminali neurali del cervello adulto di topo
(fonte: Giuseppe Lupo, Emanuele Cacchi, [Sapienza](#) Università di Roma)

© ANSA

Sono almeno **250** i geni coinvolti nell'**invecchiamento del cervello**. Sono stati individuati nei topi e uno di essi, chiamato **Dbx2**, provoca l'**invecchiamento precoce delle cellule staminali neurali**, riducendone la capacità di crescita. La scoperta, pubblicata sulla rivista *Aging Cell*, si deve ai ricercatori del Dipartimento di Biologia e biotecnologie dell'**Università Sapienza** di Roma, in collaborazione con il Babraham Institute di Cambridge.

Il risultato aiuta comprendere meglio i meccanismi del **declino cognitivo** durante l'invecchiamento. Dalle cellule staminali neurali dipende infatti la produzione di nuovi neuroni nel cervello adulto. Con l'età però la loro attività rallenta e producono sempre meno cellule nervose, causando un peggioramento delle capacità cognitive del cervello.

GDS Giornale di Sicilia
385.429 "Mi piace"

LA NOSTRA STORIA
LA NUOVA STORIA

Mi piace questa Pagina [Acquista ora](#)

Di' che ti piace prima di tutti i tuoi amici

I PIÙ LETTI

OGGI



Dopo quasi 20 anni Letizia Battaglia
indaga sulla "cammina col pallone"
fotografata a Palermo



Disgelo Sgarbi-Musumeci? "Qui sto bene,
io vittima di un mio amico". Il presidente:
poi un assessore tecnico



Colpisce con un pugno la maestra del
figlio, denunciato a Palermo: donna in
ospedale



Palermo: schianto in moto all'Uditore:
indore dopo una settimana di agonia



Fumo di energia elettrica, arrestata
dopo 15 giorni in centro per anziani a
Palermo

"Siamo riusciti ad aumentare l'attività del gene Dbx2 nelle cellule staminali neurali giovani - spiega Giuseppe Lupo, primo autore dello studio - accelerando alcuni aspetti del processo di invecchiamento. Abbiamo visto che queste cellule hanno acquisito caratteristiche simili a quelle delle cellule vecchie, in particolare un rallentamento della proliferazione".

Il prossimo passo, conclude Lupo, sarà "utilizzare la genetica e le cellule staminali neurali per far 'tornare indietro' le cellule più vecchie, affinché recuperino la capacità di crescita. I risultati ottenuti nei topi potrebbero in futuro essere applicati anche alle staminali umane".

ISCRIVITI ALLA **NEWSLETTER**
DEL GIORNALE DI SICILIA.
Sempre aggiornato, ovunque.

Inserisci la tua email

☐ Ho letto l'[informativa sulla tutela della privacy](#) e presto il consenso al trattamento dei miei dati personali inseriti.

ISCRIVITI

© Riproduzione riservata

COMMENTA PER PRIMO LA NOTIZIA COMMENTA CON facebook

NOME *

E-MAIL *

COMMENTO *

☐ Ho letto l'[informativa sulla la tutela della privacy](#) e presto il consenso al trattamento dei miei dati personali inseriti.

☐ Aggiornami via e-mail sui nuovi commenti

INVIA

* CAMPI OBBLIGATORI

CONTRIBUISCI ALLA NOTIZIA:

 **INVIA**
FOTO O VIDEO

SCRIVI
ALLA REDAZIONE

Pubblicità

[Abbonamenti](#) [Newsletter](#) [Contattaci](#) [Privacy](#)

INFORMATIVA SUI COOKIE

Questo sito utilizza cookie per le proprie funzionalità e cookie di terze parti per inviarti pubblicità e servizi in linea con le tue preferenze. Se vuoi saperne di più o negare il consenso a tutti o ad alcuni cookie [clicca qui](#).
Chiudendo questo banner, scorrendo questa pagina o cliccando qualunque suo elemento acconsenti all'uso dei cookie.