FONDAZIONE RICERCA BIOMEDICA AVANZATA ONLUS
V.I.M.M.

DA PELLE E URINA CELLULE STAMINALI PER TUTTI
Generazione di micro-organi per una terapia personalizzata

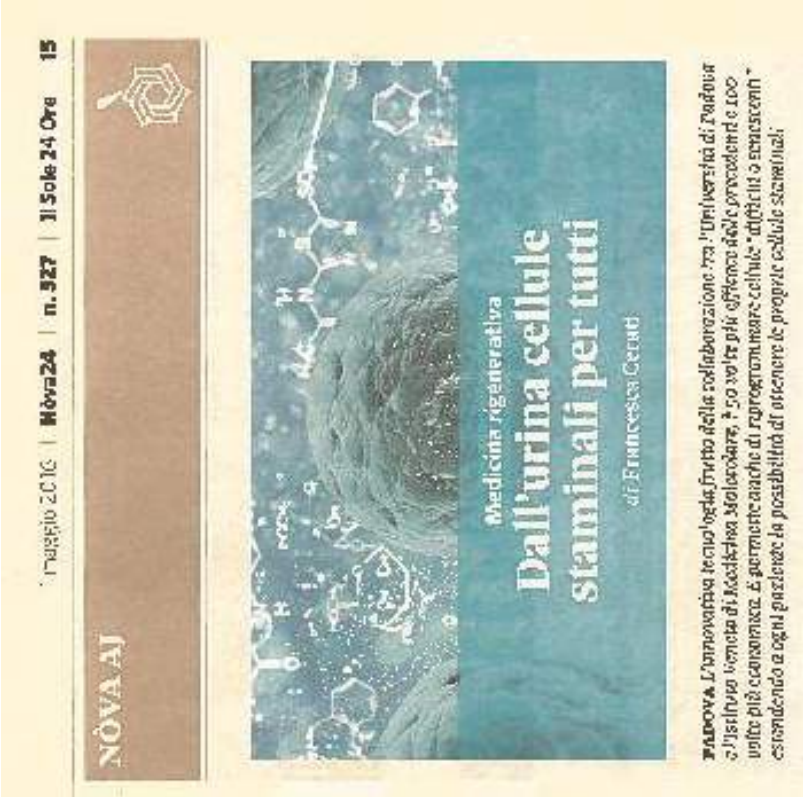
RASSEGNA STAMPA

Progetti di Comunicazione

MP Progetti di Comunicazione
Via Gaetano Donizetti 3 – 35134 Padova
347 9939467
info@mp-comunicazione.it

Nova 24 - Il Sole 24Ore
Domenica 1 maggio 2016

http://nova.ilsole24ore.com/frontiere/dallurina-cellule-staminali-per-tutti/



Maggio 2016 | Nova24 | n. 327 | Il Sole 24 Ore 15

NOVA 24

Medicina rigenerativa

Dall'urina cellule staminali per tutti

di Francesca Cerati

PADOVA. L'innovativa tecnologia frutto della collaborazione tra l'Università di Padova e l'Istituto Veneto di Medicina Molecolare, è 50 volte più efficace delle procedure e 100 volte più economica. E permette anche di riprogrammare cellule "difficili" e mature, estendendo a ogni paziente la possibilità di ottenere le proprie cellule staminali.

Rai 3
TG regionale
Giovedì 21.04.2016, ore 19.30

http://www.rainews.it/dl/rainews/TGR/basic/PublishingBlock-c72e5b2a-769c-42fb-b929-1a5306a084d6-archivio.html#

dal minuto 11.00 a 12.51

Il Mattino di Padova
Martedì 19.04.2016

INNOVATIVA RICERCA DEL BO E DEL VIMM

Le cellule staminali da pelle ed urina

I ragazzi del laboratorio scientifico BioERA

Ottenere staminali pluripotenti da un piccolo campione di pelle o di urina, mediante il processo della riprogrammazione cellulare: tutto questo è possibile, e lo dimostra uno studio condotto dai ricercatori del Dipartimento di Ingegneria Industriale dell'Università di Padova e dell'Istituto Veneto di Medicina Molecolare (Vimm), recentemente pubblicato sulla prestigiosa rivista «Nature Methods». L'innovativa tecnologia, dicono i ricercatori, è cinquanta volte più efficace delle precedenti e cento volte più economica. Non solo: permette anche di riprogrammare cellule "difficili o senescenti" e, in sostanza, estende ad ogni paziente la possibilità di ottenere le proprie cellule staminali, permettendo ai medici di curarlo in modo sempre più specifico e personalizzato. «Grazie a queste nuove prospettive scientifiche e tecnologiche» spiega il professor Nicola Elvassore, responsabile scientifico del laboratorio BioERA e coordinatore dello studio «si è riusciti ad ottenere staminali pluripotenti da cellule isolate da una biopsia cutanea o da un campione di urina: grazie alla potenzialità di queste staminali abbiamo quindi ricreato in laboratorio quello che possiamo definire un micro-fegato, ovvero cellule del fegato che presentano la medesima patologia del paziente in esame e che ci permette di andare a sviluppare una terapia mirata sul paziente stesso».

Le ricerche, durate quasi cinque anni, hanno dimostrato come proprio le ridotte dimensioni del sistema siano responsabili del notevole incremento di efficienza del processo di riprogrammazione cellulare. Una delle conseguenze più importanti di questa scoperta è la possibilità di derivare cellule staminali pluripotenti da pazienti su larga scala, da impiegare poi nella produzione di tessuti umani in vitro per testare farmaci in laboratorio a basso costo e in tempi rapidi. Le differenze intrinseche presenti da individuo a individuo comportano un'eterogeneità di risposta ai farmaci».

Silvia Quaranta

Il Gazzettino
Martedì 19.04.2016

UNIVERSITÀ Tecnologia rivoluzionaria (ed economica) scoperta da ricercatori di Ingegneria industriale

Cellule staminali: il micro-fegato che salva i malati

RICERCA Staminali, una nuova tecnologia ad altissima efficienza

Federica Cappellato

Terapie sempre più personalizzate grazie allo sviluppo delle cellule staminali. E per di più economiche, perciò "democratiche", fino alla creazione di un micro-fegato.

Nasce a Padova una rivoluzionaria tecnologia che permette di ottenere cellule staminali pluripotenti (cioè aperte a diversi, possibili destini) da una biopsia cutanea o da un campione di urina, mediante il processo di riprogrammazione cellulare.

Questa tecnologia ha dimostrato un'efficienza elevatissima, oltre 50 volte più dei processi ad oggi in uso, e consente di abbattere i costi di oltre cento volte, di riprogrammare anche cellule difficili o senescenti e, in sostanza, estende a ogni paziente la possibilità di ottenere le proprie cellule staminali.

Lo studio, condotto da ricercatori del dipartimento di Ingegneria industriale dell'Università e dell'Istituto veneto di medicina molecolare (Vimm), è stato pubblicato nella rivista "Nature Methods". «Cellule derivate da un campione di urina hanno permesso di ottenere, in modo non invasivo ed estremamente semplice, cellule staminali pluripotenti da bambini affetti da malattie genetiche come la distrofia muscolare di Duchenne, o la deficienza di alfa-1 antitripsina - spiega il professor Nicola Elvassore, responsabile scientifico del laboratorio BioERA e coordinatore dello studio - Grazie alla potenzialità delle cellule staminali pluripotenti, abbiamo ricreato in laboratorio quello che possiamo definire un micro-fegato, ovvero cellule del fegato che presentano la medesima patologia del paziente in esame, e che ci permette di andare a sviluppare una terapia mirata sul paziente stesso. La tecnologia sviluppata nel laboratorio BioERA si basa sull'impiego di chip microfluidici prodotti utilizzando tecniche litografiche simili a quelle usate in microelettronica. L'impiego di sistemi miniaturizzati per applicazioni cellulari non rappresenta solo una riduzione di scala, ma amplia la nostra possibilità di controllo del comportamento cellulare».

Le ricerche, durate cinque anni, sono state possibili, oltre che da finanziamenti dell'Ateneo, da un contributo della Fondazione Cariparo.

ansa.it
Martedì 19.04.2016

Da pelle e urina cellule staminali

[scheramata non disponibile]

(ANSA) - PADOVA, 18 APR - Nasce a Padova una rivoluzionaria tecnologia che permette di ottenere cellule staminali pluripotenti da una biopsia cutanea o da un campione di urina mediante il processo di riprogrammazione cellulare. Questa innovativa tecnologia microfluidica ha dimostrato un'efficienza elevatissima, oltre 50 volte più efficiente dei processi ad oggi in uso, e consente di abbattere i costi di oltre 100 volte, di riprogrammare anche cellule "difficili o senescenti" da riprogrammare e, in sostanza, estende ad ogni paziente la possibilità di ottenere le proprie cellule staminali. "Grazie a queste nuove prospettive si è riusciti ad ottenere cellule staminali pluripotenti da cellule isolate da una biopsia cutanea o da un campione di urina - spiega Nicola Elvassore, responsabile scientifico del laboratorio BioERA e coordinatore dello studio - Cellule derivate da un campione di urina hanno permesso di ottenere in modo non invasivo cellule staminali pluripotenti da bambini affetti da malattie genetiche".

focus.it
Lunedì 18.04.2016

Ricerca: Università Padova, da pelle e urina cellule staminali per tutti (2)

[scheramata non disponibile]

(AdnKronos) - Lo studio, condotto da ricercatori del Dipartimento di Ingegneria Industriale dell'Università di Padova e dell'Istituto Veneto di Medicina Molecolare (VIMM), è stato pubblicato recentemente nella prestigiosa rivista Nature Methods.

"La tecnologia sviluppata nel laboratorio BioERA si basa sull'impiego di chip microfluidici prodotti utilizzando tecniche litografiche simili a quelle usate in microelettronica" spiega ancora Elvassore. "L'impiego di sistemi miniaturizzati per applicazioni cellulari non rappresenta solo una riduzione di scala, ma perturba la biologia delle cellule staminali, ampliando la nostra possibilità di controllo del comportamento cellulare".

Le ricerche, durate quasi 5 anni, hanno dimostrato come proprio le ridotte dimensioni del sistema siano responsabili del notevole incremento di efficienza del processo di riprogrammazione cellulare. Una delle conseguenze più importanti di questa scoperta è la possibilità di derivare cellule staminali pluripotenti da pazienti su larga scala, da impiegare poi nella produzione di tessuti umani in vitro per testare farmaci in laboratorio a basso costo e in tempi rapidi.

Università di Padova
Lunedì 18.04.2016

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

FONDAZIONE RICERCA BIOMEDICA AVANZATA ONLUS
V.I.M.M.

ATTENZIONE: EMBARGO FINO ALLE 17 DI OGGI

Padova, 18 aprile 2016

DA PELLE E URINA CELLULE STAMINALI PER TUTTI
Generazione di micro-organi per una terapia personalizzata

Nasce a Padova una rivoluzionaria tecnologia che permette di ottenere cellule staminali pluripotenti da una biopsia cutanea o da un campione di urina mediante il processo di riprogrammazione cellulare. Questa innovativa tecnologia microfluidica ha dimostrato un'efficienza elevatissima, oltre 50 volte più efficiente dei processi ad oggi in uso, e consente di abbattere i costi di oltre 100 volte, di riprogrammare anche cellule "difficili o senescenti" da riprogrammare e, in sostanza, estende ad ogni paziente la possibilità di ottenere le proprie cellule staminali.

«Grazie a queste nuove prospettive scientifiche e tecnologiche, si è riusciti ad **ottenere cellule staminali pluripotenti** da cellule isolate da una biopsia cutanea o da un campione di urina. Cellule derivate da un campione di urina hanno permesso di ottenere in modo non invasivo ed estremamente semplice cellule staminali pluripotenti da bambini affetti da malattie genetiche come la distrofia muscolare di Duchenne o la deficienza di alfa-1 antitripsina – **spiega il prof. Nicola Elvassore, responsabile scientifico del laboratorio BioERA e coordinatore dello studio** – Grazie alla potenzialità delle cellule staminali pluripotenti, abbiamo ricreato in laboratorio quello che possiamo definire un "micro-fegato", ovvero cellule del fegato che presentano la medesima patologia del paziente in esame e che ci permette di andare a sviluppare una terapia mirata sul paziente stesso.

Lo studio, condotto da ricercatori del Dipartimento di Ingegneria Industriale dell'Università di Padova e dell'Istituto Veneto di Medicina Molecolare (VIMM), è stato pubblicato recentemente nella prestigiosa rivista «Nature Methods».

"La tecnologia sviluppata nel laboratorio BioERA si basa sull'impiego di chip microfluidici prodotti utilizzando tecniche litografiche simili a quelle usate in microelettronica" **spiega il Prof. Nicola Elvassore**, responsabile scientifico del Laboratorio BioERA e coordinatore dello studio pubblicato recentemente su *Nature Methods*. "L'impiego di sistemi miniaturizzati per applicazioni cellulari non rappresenta solo

corrieredelveneto.corriere.it
Lunedì 18.04.2016

LO STUDIO

Da pelle e urina cellule staminali la rivoluzione parte da Padova

La ricerca permette di riprogrammare anche organismi difficili o senescenti

PADOVA Nasce a Padova una rivoluzionaria tecnologia che permette di ottenere cellule staminali pluripotenti da una biopsia cutanea o da un campione di urina mediante il processo di riprogrammazione cellulare. Questa innovativa tecnologia microfluidica ha dimostrato un'efficienza elevatissima, oltre 50 volte più efficiente dei processi a oggi in uso, e consente di abbattere i costi di oltre 100 volte, di riprogrammare anche cellule «difficili o senescenti» da riprogrammare e, in sostanza, estende a ogni paziente la possibilità di ottenere le proprie cellule staminali.

«**Grazie a queste nuove prospettive** scientifiche e tecnologiche, si è riusciti a ottenere cellule staminali pluripotenti da cellule isolate da una biopsia cutanea o da un campione di urina - spiega il professor Nicola Elvassore, responsabile scientifico del laboratorio BioERA e coordinatore dello studio -. Cellule derivate da un campione di urina hanno permesso di ottenere in modo non invasivo ed estremamente semplice cellule staminali pluripotenti da bambini affetti da malattie genetiche come la distrofia muscolare di Duchenne o la deficienza di alfa-1 antitripsina. Grazie alla potenzialità delle cellule staminali pluripotenti, abbiamo ricreato in laboratorio quello che possiamo definire un "micro-fegato", ovvero cellule del fegato che presentano la medesima patologia del paziente in esame e che ci permette di andare a sviluppare una terapia mirata sul paziente stesso».

Lo studio, condotto da ricercatori del Dipartimento di Ingegneria Industriale dell'Università di Padova e dell'Istituto Veneto di Medicina Molecolare (Vimm), è stato pubblicato recentemente nella rivista «Nature Methods». Le ricerche, durate quasi 5 anni, hanno dimostrato come proprio le ridotte dimensioni del sistema siano responsabili del notevole incremento di efficienza del processo di riprogrammazione cellulare. Una delle conseguenze più importanti di questa scoperta è la possibilità di derivare cellule staminali pluripotenti da pazienti su larga scala, da impiegare poi nella produzione di tessuti umani in vitro per testare farmaci in laboratorio a basso costo e in tempi rapidi. Le differenze intrinseche presenti da individuo a individuo comportano un'eterogeneità di risposta ai farmaci. Poter sviluppare terapie ad hoc per ciascun paziente apre la strada a una medicina personalizzata che tiene conto della specificità dell'individuo.

COME TI FA SENTIRE QUESTA NOTIZIA

0 0

DA GUARDARE

Ascolta | Stampa | Email

Una ricercatrice al lavoro (archivio)

18 aprile 2016

© RIPRODUZIONE RISERVATA

mattinopadova.gelocal.it
Lunedì 18.04.2016

Grand Hotel Elba International
Isola d'Elba - Capoliveri 0565 946111

Le cellule staminali da campioni di urina

Innovativa ricerca dell'Università di Padova e dell'Istituto Veneto di Medicina Molecolare

STAMINALI CELLULE STAMINALI MEDICINA

18 aprile 2016

714 Condividi Tweet 1 G+1 2 LinkedIn 0 Pinterest

Il gruppo di ricercatori

PADOVA. Ottenere staminali pluripotenti da un piccolo campione di pelle o di urina, mediante il processo della riprogrammazione cellulare: tutto questo è possibile, e lo dimostra uno studio condotto dai ricercatori del Dipartimento di Ingegneria Industriale dell'Università di Padova e dell'Istituto Veneto di Medicina Molecolare (Vimm), recentemente pubblicato sulla prestigiosa rivista «Nature Methods». L'innovativa tecnologia, dicono i ricercatori, è cinquanta volte più efficace delle precedenti e cento volte più economica. Non solo: permette anche di riprogrammare cellule "difficili o senescenti" e, in sostanza, estende ad ogni paziente la possibilità di ottenere le proprie cellule staminali, permettendo ai medici di curarlo in modo sempre più specifico e personalizzato. «Grazie a queste nuove prospettive scientifiche e tecnologiche» spiega il professor Nicola Elvassore, responsabile scientifico del laboratorio BioERA e coordinatore dello studio «si è riusciti ad ottenere staminali pluripotenti da cellule isolate da una biopsia cutanea o da un campione di urina: grazie alla potenzialità di queste staminali abbiamo quindi ricreato in laboratorio quello che possiamo definire un micro-fegato, ovvero cellule del fegato che presentano la medesima patologia del paziente in esame e che ci permette di andare a sviluppare una terapia mirata sul paziente stesso».

2 LinkedIn 0 Pinterest

Le ricerche, durate quasi cinque anni, hanno dimostrato come proprio le ridotte dimensioni del sistema siano responsabili del notevole incremento di efficienza del processo di riprogrammazione cellulare. Una delle conseguenze più importanti di questa scoperta è la possibilità di derivare cellule staminali pluripotenti da pazienti su larga scala, da impiegare poi nella produzione di tessuti umani in vitro per testare farmaci in laboratorio a basso costo e in tempi rapidi. Le differenze intrinseche presenti da individuo a individuo comportano un'eterogeneità di risposta ai farmaci».

2 LinkedIn 0 Pinterest

Silvia Quaranta

DESPAR EUROSPAR INTERSPAR
Dal 18 al 24 aprile
COUPON SCONTO PROGRESSIVO.
Il valore dello sconto aumenta in proporzione alla tua spesa.
6€ su una spesa minima di 60€
10€ su una spesa minima di 80€
15€ su una spesa minima di 100€
SCARICA COUPON »

liberoquotidiano.it
Lunedì 18.04.2016

Ricerca: Università Padova, da pelle e urina cellule staminali per tutti - Regioni - Libero Quotidiano

[scheramata non disponibile]

Padova, 18 apr. (AdnKronos) - Nasce a Padova una rivoluzionaria tecnologia che permette di ottenere cellule staminali pluripotenti da una biopsia cutanea o da un campione di urina mediante il processo di riprogrammazione cellulare. Questa innovativa tecnologia microfluidica ha dimostrato un'efficienza elevatissima, oltre 50 volte più efficiente dei processi ad oggi in uso, e consente di abbattere i costi di oltre 100 volte, di riprogrammare anche cellule "difficili o senescenti" da riprogrammare e, in sostanza, estende ad ogni paziente la possibilità di ottenere le proprie cellule staminali.

"Grazie a queste nuove prospettive scientifiche e tecnologiche, si è riusciti ad ottenere cellule staminali pluripotenti da cellule isolate da una biopsia cutanea o da un campione di urina. Cellule derivate da un campione di urina hanno permesso di ottenere in modo non invasivo ed estremamente semplice cellule staminali pluripotenti da bambini affetti da malattie genetiche come la distrofia muscolare di Duchenne o la deficienza di alfa-1 antitripsina", spiega Nicola Elvassore, responsabile scientifico del laboratorio BioERA e coordinatore dello studio, pubblicato recentemente sulla rivista Nature Methods.

"Grazie alla potenzialità delle cellule staminali pluripotenti - spiega - abbiamo ricreato in laboratorio quello che possiamo definire un 'micro-fegato', ovvero cellule del fegato che presentano la medesima patologia del paziente in esame e che ci permette di andare a sviluppare una terapia mirata sul paziente stesso".

iltempo.it
Lunedì 18.04.2016

Ricerca: Università Padova, da pelle e urina cellule staminali per tutti - Adn-kronos

[scheramata non disponibile]

Altri articoli che parlano di...

Padova, 18 apr. (AdnKronos) - Nasce a Padova una rivoluzionaria tecnologia che permette di ottenere cellule staminali pluripotenti da una biopsia cutanea o da un campione di urina mediante il processo di riprogrammazione cellulare. Questa innovativa tecnologia microfluidica ha dimostrato un'efficienza elevatissima, oltre 50 volte più efficiente dei processi ad oggi in uso, e consente di abbattere i costi di oltre 100 volte, di riprogrammare anche cellule "difficili o senescenti" da riprogrammare e, in sostanza, estende ad ogni paziente la possibilità di ottenere le proprie cellule staminali."Grazie a queste nuove prospettive scientifiche e tecnologiche, si è riusciti ad ottenere cellule staminali pluripotenti da cellule isolate da una biopsia cutanea o da un campione di urina. Cellule derivate da un campione di urina hanno permesso di ottenere in modo non invasivo ed estremamente semplice cellule staminali pluripotenti da bambini affetti da malattie genetiche come la distrofia muscolare di Duchenne o la deficienza di alfa-1 antitripsina", spiega Nicola Elvassore, responsabile scientifico del laboratorio BioERA e coordinatore dello studio, pubblicato recentemente sulla rivista Nature Methods."Grazie alla potenzialità delle cellule staminali pluripotenti - spiega - abbiamo ricreato in laboratorio quello che possiamo definire un 'micro-fegato', ovvero cellule del fegato che presentano la medesima patologia del paziente in esame e che ci permette di andare a sviluppare una terapia mirata sul paziente stesso".
Adnkronos

ilmeteo.it
Lunedì 18.04.2016

Ricerca: Università Padova, da pelle e urina cellule staminali per tutti

[scheramata non disponibile]

17:09 18 Aprile 2016

"Grazie a queste nuove prospettive scientifiche e tecnologiche, si è riusciti ad ottenere cellule staminali pluripotenti da cellule isolate da una biopsia cutanea o da un campione di urina. Cellule derivate da un campione di urina hanno permesso di ottenere in modo non invasivo ed estremamente semplice cellule staminali pluripotenti da bambini affetti da malattie genetiche come la distrofia muscolare di Duchenne o la deficienza di alfa-1 antitripsina", spiega Nicola Elvassore, responsabile scientifico del laboratorio BioERA e coordinatore dello studio, pubblicato recentemente sulla rivista Nature Methods.

Fonte: adnkronos

padovaoggi.it
Lunedì 18.04.2016

Ricerca, cellule staminali da pelle e urina. Lo studio del Vimm di Padova

Cellule staminali da pelle e urina, lo studio rivoluzionario parte da Padova

Un'innovativa tecnologia microfluidica che ha dimostrato un'efficienza elevatissima, che consente di abbattere i costi di oltre 100 volte e che permette di andare a sviluppare una terapia mirata sul paziente stesso

18 aprile 2016 17:47

I ricercatori del dipartimento di Ingegneria industriale dell'Università di Padova

Nasce a **Padova** una **rivoluzionaria tecnologia** che permette di ottenere **cellule staminali pluripotenti** da una **biopsia cutanea** o da un **campione di urina** mediante il processo di riprogrammazione cellulare.

EFFICIENZA. Questa innovativa tecnologia microfluidica ha dimostrato un'efficienza elevatissima, oltre 50 volte più efficiente dei processi ad oggi in uso, e consente di abbattere i costi di oltre 100 volte, di riprogrammare anche cellule "difficili o senescenti" da riprogrammare e, in sostanza, estende ad ogni paziente la possibilità di ottenere le proprie cellule staminali.

VIMM. "Siamo riusciti ad ottenere in modo non invasivo ed estremamente semplice cellule staminali pluripotenti da bambini affetti da malattie genetiche come la distrofia muscolare di Duchenne o la deficienza di alfa-1 antitripsina – spiega il professor Nicola Elvassore, ricercatore del Vimm, Istituto Veneto di Medicina molecolare, responsabile scientifico del laboratorio BioEra e coordinatore dello studio – Grazie alla potenzialità delle cellule staminali pluripotenti, abbiamo ricreato in laboratorio quello che possiamo definire un "micro-fegato", ovvero cellule del fegato che presentano la medesima patologia del paziente in esame e che ci permette di andare a sviluppare una terapia mirata sul paziente stesso".

STUDIO. Lo studio, condotto da ricercatori del dipartimento di Ingegneria industriale dell'università di Padova e dell'Istituto Veneto di Medicina molecolare, è stato pubblicato recentemente nella prestigiosa rivista "Nature Methods". "La tecnologia sviluppata nel laboratorio BioEra si basa sull'impiego di chip microfluidici prodotti utilizzando tecniche litografiche simili a quelle usate in microelettronica - spiega il professor Nicola Elvassore - L'impiego di sistemi miniaturizzati per applicazioni cellulari non rappresenta solo una riduzione di scala, ma perturba la biologia delle cellule staminali, ampliando la nostra possibilità di controllo del comportamento cellulare".

TERAPIE. Le ricerche, durate quasi 5 anni, hanno dimostrato come proprio le ridotte dimensioni del sistema siano responsabili del notevole incremento di efficienza del processo di riprogrammazione cellulare. Una delle conseguenze più importanti di questa scoperta è la possibilità di derivare cellule staminali pluripotenti da pazienti su larga scala, da impiegare poi nella produzione di tessuti umani in vitro per testare farmaci in laboratorio a basso costo e in tempi rapidi. Poter sviluppare terapie ad hoc per ciascun paziente apre la strada a una medicina personalizzata che tiene conto della specificità dell'individuo.

PROGETTI ECCELLENZA. Il lavoro è stato possibile grazie al contributo della fondazione Cassa di risparmio di Padova e Rovigo nell'ambito dei "Progetti di Eccellenza", e ai finanziamenti dell'università di Padova (progetto strategico Transac e Progetto giovani Studiosi 2010).

ilsussidiario.net
Lunedì 18.04.2016

Ricerca: Università Padova, da pelle e urina cellule staminali per tutti (2)

Pubblicazione: lunedì 18 aprile 2016

(AdnKronos) - Lo studio, condotto da ricercatori del Dipartimento di Ingegneria Industriale dell'Università di Padova e dell'Istituto Veneto di Medicina Molecolare (VIMM), è stato pubblicato recentemente nella prestigiosa rivista Nature Methods."La tecnologia sviluppata nel laboratorio BioERA si basa sull'impiego di chip microfluidici prodotti utilizzando tecniche litografiche simili a quelle usate in microelettronica" spiega ancora Elvassore. "L'impiego di sistemi miniaturizzati per applicazioni cellulari non rappresenta solo una riduzione di scala, ma perturba la biologia delle cellule staminali, ampliando la nostra possibilità di controllo del comportamento cellulare".Le ricerche, durate quasi 5 anni, hanno dimostrato come proprio le ridotte dimensioni del sistema siano responsabili del notevole incremento di efficienza del processo di riprogrammazione cellulare. Una delle conseguenze più importanti di questa scoperta è la possibilità di derivare cellule staminali pluripotenti da pazienti su larga scala, da impiegare poi nella produzione di tessuti umani in vitro per testare farmaci in laboratorio a basso costo e in tempi rapidi.