

COMUNICATO STAMPA

Gli esperti di Flylife Clinic al XXX° Congresso Nazionale della Società Italiana di Medicina Estetica – Roma 8-9 Maggio 2009:

RAGGIUNGERE NUOVI TRAGUARDI: RIPARARE IL DNA

*P. Marandola, Cattedra di Urologia, Università degli Studi di Pavia
F. Cortizo, biochimico, Monash University, Australia. Executive Director e CEO di YourLife Ltd, Usa Direttore Scientifico FlyLife Clinic, Italia*

Fino a pochi anni fa si riteneva che l'invecchiamento fosse un processo non-adattativo, cioè non controllato da un programma genetico finalizzato come quello dello sviluppo. Tuttavia, recenti scoperte scientifiche indicano che la genetica, e più in particolare, l'espressione genomica, sai il meccanismo principale che porta ad un invecchiamento prematuro e alla morte cellulare

I programmi Anti-Aging e quelli sulla longevità hanno le loro limitazioni naturali nello stesso processo di invecchiamento. La longevità può essere definita come la proprietà di vivere a lungo, avvicinandosi al massimo di durata della vita, specifica per quella specie. La massima durata della vita di una specie è definita dall'età più avanzata della morte osservata in quella specie. Diversamente dalla aspettativa di vita (età media alla morte) la durata massima di vita non è particolarmente sotto l'influenza delle condizioni ambientali.

La via maestra verso la longevità

Nella misura in cui la biologia molecolare, sostenuta dalla cibernetica e dalle nanotecnologie, ci permetterà di accedere ai meccanismi genetici dell'invecchiamento, l'Uomo potrà dire di aver raggiunto la sana longevità.

Le strade verso una *longevità giovanile* sono state tracciate, almeno in linea di principio, in laboratorio.

La Medicina ha fatto la sua parte raddoppiando, in mezzo secolo, l'aspettativa media di vita dell'uomo, ma essa difficilmente potrà spostare i traguardi già raggiunti in modo significativo in avanti.

Saranno i biologi molecolari, oggi e negli anni a venire, a portare alle estreme conseguenze la rivoluzione genomica. I loro obiettivi dichiarati e sostenuti da evidenza scientifica, consistono nel trovare i geni che attivano o disattivano i complessi meccanismi dell'invecchiamento. Ne conseguirà che la terapia genica servirà a bloccare o promuovere l'espressione di questi geni inviando all'interno delle cellule il gene giusto per rinnovare e rigenerare parte o tutta la funzione della stessa.

Raggiungere nuovi traguardi: riparare il DNA

Non esistono dei veri biomarcatori dell'invecchiamento, se si fa eccezione per l'accorciamento del telomero, modificazioni dell'espressione genica e il declino della produzione di quasi tutti gli ormoni. Ancora più significativi però sono i cambiamenti dei profili di metilazione del DNA in alcune regioni promotrici di DNA.

La più recente biotecnologia genomica, ci ha messo a disposizione non solo la possibilità di identificazione e interpretazione di un numero sempre crescente di polimorfismi (SNPs), ma anche di lettura e valutazione dell'espressione genica (es. epigenomica, proteomica e metabolomica) e, più recentemente, la misurazione dei livelli di metilazione del DNA.

Avere la possibilità di valutare, quantitativamente e qualitativamente, il grado di metilazione di una specifica regione di promozione genica, ci offre la possibilità di cominciare a mettere in atto terapie integrate di riparazione del DNA.

Questa straordinaria tecnologia basata sul biochip DNA e RNA, ci potrà anche informare sull'accorciamento del telomero e fornirci una ragionevole correlazione tra l'età biologica vera e la *quantità di invecchiamento* dell'individuo in esame.

I test di Flylife Clinic

I test biochimici in medicina preventiva si focalizzano su esami accurati che comprendono, oltre ai biochimici standard, quelli avanzati con indici e biomarker di glicazione delle proteine, metilazione, metabolismo degli zuccheri, ossidazione, endocrino-senescenza e benessere endocrinologico, oltre ai livelli di vitamine e minerali.

Oggi, nell'anamnesi diagnostica non si può più prescindere dal quadro delle informazioni biomolecolari del paziente; grazie ai nuovi approcci biomedici della medicina predipreventiva, il medico può avere a disposizione più informazioni sia dal punto di vista biologico sia eziopatologico di ogni paziente.

Il test genetico è un'analisi genomica che viene effettuata con lo studio degli SNPs, relativo ai rischi patologici cronico-degenerativi più comuni.

La più innovativa tecnologia

La più innovativa di queste metodologie è basata su **microarray**, più noti come biochip o gene-chips. I microarray a c-DNA, strumento importante tra le innovative "nanotecnologie" medicali, si sono dimostrati molto utili per lo studio delle differenze genetiche degli individui e di grande interesse per i ricercatori che studiano le basi molecolari del rischio oncologico e di altre malattie complesse oltre che, in ambito farmacologico, per l'individuazione di nuovi farmaci.

FlyLife è partner di YourLife Inc, Gruppo che ha come obiettivo quello di sviluppare le strategie più efficaci di medicina predittiva-preventiva, combinando le migliori strategie cliniche disponibili con protocolli e pratica clinica per garantire e migliorare la salvaguardia della qualità della vita del paziente. I chip sono formati da moltissime molecole di oligonucleotidi (detti sonde) depositate in una posizione nota su un supporto a formare una microgriglia (da cui il nome microarray) che consente di identificarle in modo univoco.

Il supporto di solito è un vetrino simile a quelli da microscopio con le dimensioni, più o meno, di un pollice della mano.

Ogni sonda è costituita da un segmento di oligonucleotidi a singola elica di un gene e, nel loro insieme, tutte le sonde di un chip a c-DNA possono rappresentare tutti o la maggior parte dei geni di un organismo.

Il Biochip può essere usato per rilevare polimorfismi di un singolo nucleotide, mutazioni o espressioni genetiche. Recentemente sono state messe a punto nuove tipologie di chip in grado di rilevare anche i cambiamenti epigenetici.

Esistono anche in Italia laboratori in grado di rilevare, grazie all'utilizzo di questa tecnologia, più di 2000 variazioni genetiche.

FlyLife è anche in partnership con il Gruppo Locorotondo, l'unica realtà in grado di offrire test genetici basati.

su diversi biochip che studiano più di 615 variazioni genetiche e questo grazie alla tecnologia Biotech del gruppo internazionale YourLife.

I pannelli FlyLife Clinic sono comprensivi di esami ematochimici, salivari e urinari.

Quelli attualmente disponibili sono:

- 1) Cardiovascolare base
- 2) Energia Metabolica base
- 3) Cardiovascolare e Metabolico
- 4) Ormonale uomo
- 5) Ormonale base uomo
- 6) Ormonale donna
- 7) Ormonale base donna

- 8) Preventivo e Anti-infiammatorio
- 9) Ciclo mestruale
- 10) Stress surrenale, stress di risposta e adattamento
- 11) Qualità del sonno
- 12) Nutrizionale
- 13) Stress ossidativo
- 14) Valutazione del rischio oncologico

Per informazioni:

Liana Zorzi
Ufficio stampa FlyLife
e.ufficiostampa@windsorcommunication.it
m.339 7574285