

# Biotecnologie Mediche

Nuove speranze per l'Alzheimer

*Anno I, numero IX - 13 luglio 2008*

## In questo numero:

- Cura per Alzheimer grazie al fattore di crescita neuronale
- Pericoli dalle amalgame al mercurio
- Sensore cardiaco wireless
- Radioterapia con catetere
- Onetouch Ping pompa di insulina e glucosimetro
- Libro per smettere di fumare

Biotecnologie Mediche è una testata giornalistica telematica a carattere scientifico (registrata presso il Tribunale di Bassano del Grappa n. 02/08), diretta dall'Ing. Federico Illesi, iscritto all'albo speciale dei giornalisti del Veneto.

Per contattarci: [redazione@biotecnologiemediche.it](mailto:redazione@biotecnologiemediche.it)

## In redazione:

### ***Direttore responsabile:***

**Federico Illesi**

### ***Autori:***

**Giustino Iannitelli**

**Andrea Baron**

**Alessandro Aquino**

**Giuseppe Miragoli**

### ***Grafica e impaginazione:***

**Giustino Iannitelli**

### ***Software di gestione:***

**Andrea Baron**

bitHOUSEweb di Andrea Baron, Federico Illesi, Giustino Iannitelli & c. S.n.c.

P. IVA 03443440247

**Sede legale:** Via Leonardo da Vinci, 20 - 36061 - Bassano del Grappa (VI)

# Cura per Alzheimer grazie al fattore di crescita neuronale

10/07/2008, di Federico Illesi

Riporto di seguito un comunicato stampa interessantissimo a cura del [Cnr](#).

Il [fattore di crescita](#) neuronale (Ngf - Nerve Growth Factor) blocca le vie che portano alla malattia di **Alzheimer**, aprendo la strada al suo impiego per fini terapeutici. È questa la nuova scoperta di un gruppo di ricerca del Consiglio nazionale delle ricerche, coordinato da Pietro Calissano e dell'Ebri (European brain research institute-Centro europeo di ricerche sul cervello), guidato da Antonino Cattaneo.

A 50 anni dalla scoperta del fattore di crescita nervoso che è valsa il Nobel alla professoressa Rita Levi Montalcini, il Ngf continua ad alimentare, con soddisfazione, le ricerche degli scienziati condotte in sinergia tra Cnr, Ebri, Fondazione Santa Lucia, Regione Lazio e Filas Spa. Proprio nell'ambito di questa collaborazione, è stato siglato oggi l'accordo con il quale Filas Spa, la società regionale dedicata al sostegno all'innovazione, concede un finanziamento di 4 milioni e 650 mila euro al settore delle Neuroscienze, che costituiscono una delle sei linee scientifiche del Distretto tecnologico delle bioscienze nel Lazio.

Nell'ultimo decennio la scoperta del Ngf, oltre ad aver rappresentato una pietra miliare nel campo della biologia, ha aperto la strada ad un crescente numero di possibili applicazioni nella patologia umana, dice Pietro Calissano, direttore dell'Istituto di neurobiologia e medicina molecolare del Consiglio Nazionale delle Ricerche (Inmm-Cnr). Fra queste potenziali applicazioni, è in fase di avanzata sperimentazione l'uso del Ngf a fini terapeutici o di prevenzione del morbo di Alzheimer, malattia caratterizzata da costi umani e sociali elevatissimi e che è destinata ad aumentare con il crescere della età della popolazione. Si stima che in Italia circa 500.000 persone siano colpite da questa malattia e la cura di ciascun individuo ha costi che oscillano fra 70 e 120.000 euro/anno.

I ricercatori hanno trovato che il Ngf tiene normalmente bloccata nelle cellule nervose la produzione di un peptide, chiamato beta-amiloide, che è il principale responsabile della malattia di Alzheimer. Quando il Ngf viene rimosso dalle cellule nervose tenute in coltura, si attiva in poco tempo la produzione di questo peptide attraverso la via denominata, appunto, amiloidogenica, spiega

Calissano. Riuscire a capire il meccanismo attraverso il quale il Ngf tiene bloccata questa via e la produzione di questo peptide tossico potrebbe avere risvolti importanti per la prevenzione e la cura della malattia .

Prima di arrivare a mettere a punto un farmaco c'è ancora strada da fare: Occorre prima di tutto produrre il Ngf umano in quantità sufficiente e renderlo farmacologicamente disponibile ed è necessario trovare una via adeguata per far arrivare una molecola grande come il Ngf al cervello, dove incontra una barriera impermeabile a questa molecola , spiega il ricercatore Cnr.

Il fondo concesso da Filas Spa sarà ripartito in 1 milione e 550 mila euro per gli anni 2008, 2009 e 2010 e sarà destinato al cofinanziamento di attività per l'attrazione di ricercatori italiani e stranieri provenienti dall'estero che potranno essere inseriti nella struttura del Cerc (il Centro Europeo per la ricerca sul Cervello che ha sede a Roma in via Fosso di Fiorano) e il cofinanziamento al 50% di progetti di ricerca su varie tematiche, dalla morte e sopravvivenza neuronale nelle patologie del sistema nervoso, alle interazioni tra sistema nervoso e immunitario, dai meccanismi di apprendimento e di memoria alla terapia genica. È del 30%, invece, il cofinanziamento previsto per l'acquisto di macchinari e attrezzature, necessari per la nascita di nuovi laboratori e per il potenziamento di quelli esistenti.

Il protocollo d'intesa è stato firmato questa mattina dalla senatrice Rita Levi Montalcini in qualità di presidente della Fondazione Ebri, dal presidente del Cnr Luciano Maiani, dal presidente della Fondazione Santa Lucia, Maria Adriana Amadio, dal presidente della Regione Lazio Piero Marrazzo e dal presidente di Filas Spa Flaminia Saccà.

[Vedi e commenta l'articolo »](#)

# Pericoli dalle amalgame al mercurio

*09/07/2008, di Giusva*

Dopo la chiusura di una causa, la FDA ha deciso di revisionare in modo completo le norme che stanno dietro ai pericoli ortodontici legati all'uso di amalgame al mercurio per le otturazioni.

Sul proprio sito web hanno infatti riportato una novità (se così si può definire): le amalgame dentali, com'era già noto, contengono mercurio, ma questo è potenzialmente neurotossico (può dare problemi al sistema nervoso) per i bambini e i feti. La FDA ha deciso di investigare per scoprire se il mercurio presente in questa pasta sia effettivamente rilasciato sotto forma di vapore nell'otturazione (anche in fase di masticazione) o meno.

L'American Dental Association non ha atteso molto, tuonando a questa scelta, da loro considerata inutile, visto che hanno in mano ben 34 studi che confermano l'assenza di ogni tipo di elemento che possa lasciar pensare alla presenza di vapori di mercurio nella cavità orale. Addirittura non hanno avuto alcun problema a dichiarare che la quantità di mercurio utilizzata nell'amalgama non è superiore (e neppure più pericolosa) a quella solitamente presente in alimenti come il pesce.

Vedremo il risultato di questa inchiesta che, in caso di esito negativo alle preoccupazioni della FDA, potrebbe rivoluzionare il mercato dell'ortodonzia.

[Vedi e commenta l'articolo »](#)

# Sensore cardiaco wireless

*09/07/2008, di Federico Illesi*

La ST+D, spinoff della Ulster University, ha sviluppato un sensore cardiaco portatile wireless da applicare sulla cute come fosse un cerotto.

In realtà il dispositivo Vital Signs Platform oltre a rilevare l'**ECG** può misurare la respirazione, l'ossigenazione del sangue, il movimento e la temperatura corporea. Informazioni nella norma non vengono trasmesse all'unità centrale, mentre dati di particolare rilevanza come aritmie, rallentamento della respirazione, etc., vengono immediatamente comunicate e segnalate. Ciò si traduce in una estensione della vita della batteria che può arrivare fino a 7 giorni. I vecchi dispositivi registravano tutti i tracciati e successivamente un software di analisi dei dati, mostrava al medico solo alcuni tratti sospetti. Soluzione poco efficiente sia per l'occupazione della memoria che per la batteria.

La nuova tipologia di elettrodi, inoltre, insieme all'algoritmo per la processione del segnale garantiscono una riduzione degli artefatti dovuti essenzialmente dal movimento dell'apparecchiatura.

[via [medgadget](#) | [maggiori informazioni](#)]

[Vedi e commenta l'articolo »](#)

# Radioterapia con catetere

*08/07/2008, di Federico Illesi*

SenoRx è un'azienda californiana da tempo impegnata nello sviluppo di una tecnologia chiamata Multi-Lumen Radiation Balloon (MLB) catheters ovvero un dispositivo per la radioterapia con catetere per dosare le radiazioni ionizzanti, raggi-X, nei tessuti attorno alla zona dove è stata eseguita una **Lumpectomia**.

La tecnica attuale di lumpectomia prevede la rimozione di un grumo dal seno effettuando un piccolo taglio sopra il grumo da cui lo si estrae. Successivamente la ciste viene immediatamente portata in laboratorio per esaminarla.

Il catetere sviluppato dalla SenoRx è adattabile a quasi tutti i pazienti, anche a quelli in cui la ciste non è facilmente raggiungibile o di grosse dimensioni (fino a un diametro di 6cm), ed è provvisto di un sistema per aspirare i fluidi corporei e l'eventuale aria presente.

La superficie tessutale attorno viene quindi adattata al palloncino in modo da garantire una precisa e uniforme dose di radiazioni.

Il prodotto sarà disponibile già alla fine del 2008.

[via [medgadget](#) | maggiori [informazioni](#)]

[Vedi e commenta l'articolo »](#)

# Onetouch Ping pompa di insulina e glucosimetro

*07/07/2008, di Giusva*

La Animas, una compagnia appartenente al gruppo Johnson & Johnson, e la OneTouch, noto produttore di glucosimetri, hanno deciso di unire le forze per produrre il OneTouch Ping, il primo device all-in-one in grado di somministrare un bolo di insulina sulla base di informazioni di livelli di glucosio senza che sia necessario toccare la pompa.

Il funzionamento non è poi così difficile da spiegare: il controllore di livelli di glucosio trasmette automaticamente i dati al microinfusore di insulina, che calcola in automatico il bolo da porre in circolo, senza dover mai utilizzare le mani. Secondo il comunicato stampa, i punti salienti riguardano proprio quest'autonomia; considerando poi che in un taschino, o sulla cintura, o in altro simil punto riservato, diventa praticamente invisibile, non si porrà neppure il problema di nascondere o di spiegare il funzionamento ad altri.

La Animas, una compagnia appartenente al gruppo Johnson & Johnson, e la OneTouch, noto produttore di glucosimetri, hanno deciso di unire le forze per produrre il OneTouch Ping, il primo device all-in-one in grado di somministrare un bolo di insulina sulla base di informazioni di livelli di glucosio senza che sia necessario toccare la pompa.

Il funzionamento non è poi così difficile da spiegare: il controllore di livelli di glucosio trasmette automaticamente i dati al microinfusore di insulina, che calcola in automatico il bolo da porre in circolo, senza dover mai utilizzare le mani. Secondo il comunicato stampa, i punti salienti riguardano proprio quest'autonomia; considerando poi che in un taschino, o sulla cintura, o in altro simil punto riservato, diventa praticamente invisibile, non si porrà neppure il problema di nascondere o di spiegare il funzionamento ad altri.

[Vedi e commenta l'articolo »](#)

# Libro per smettere di fumare

07/07/2008, di Federico Illesi

[\[clicca qui per acquistarlo\]](#)

Allen Carr, scrittore britannico scomparso il 29 novembre 2006, è autore di molti saggi e guide su come **smettere di fumare, perdere peso, liberarsi dall'alcool**, partendo spesso da esperienze personali. Il suo primo libro si intitola *È facile smettere di fumare, se sai come farlo* (The Easyway to stop smoking), in cui descrive appunto il metodo da lui inventato per smettere di fumare, **Easyway**.

Il libro è stato tradotto in 25 lingue e ha venduto 10 milioni di copie nel mondo, di cui 300mila solo in Italia: un vero e proprio successo nel suo genere, generato dal passaparola tra le persone che hanno letto il libro e smesso di fumare.

Ogni fumatore tende sempre a posticipare la decisione di smettere di fumare, aspettando il momento favorevole per farlo. Quante volte ti sei detto: Smetto domani, dopo le vacanze o dopo questo periodo difficile. La verità è che non succede mai. Oltre al libro vengono organizzati dei seminari basati sempre sul metodo messo a punto da Allen Carr e durano circa 5/6 ore. Il tutto viene svolto a gruppi di massimo 30 persone e durante la chiacchierata vengono effettuate delle pause perché i partecipanti possano, se vogliono, fumare.

L'attenzione dei fumatori viene focalizzata non sugli aspetti negativi del fumo, a loro ben noti, ma su un'analisi dei meccanismi e dei motivi per cui si fuma. L'approccio, quindi, è puramente psicologico.

Rimuovendo la convinzione del fumatore che fumare offra un vero piacere o sostegno, e togliendo, di conseguenza, la sensazione di sacrificio e di privazione, si libera il fumatore dalla paura di smettere. Molti temono infatti, erroneamente, che smettendo di fumare non saranno più in grado di divertirsi nelle occasioni sociali o di affrontare situazioni stressanti. Il Metodo Easyway libera proprio da questa paura.

Togliendo il desiderio e il bisogno di fumare si elimina anche la necessità di usare la forza di volontà, ed i fumatori sono felici di diventare dei non fumatori nel momento in cui spengono l'ultima sigaretta, sicuri che saranno perfettamente in grado di godersi la vita e di affrontarne meglio le situazioni problematiche ma soprattutto realizzando che non sentiranno mai la mancanza del fumo. Il



Seminario si conclude con un breve rilassamento.

Il seminario Easyway ha un costo di 360 : la maggior parte dei fumatori smette di fumare partecipando al primo seminario, ma per i pochi che ne avessero bisogno ne sono disponibili, gratuitamente, altri due, diversi tra loro e più brevi.

Secondo quanto riportato, più dell'80% dei partecipanti smette di fumare subito e senza particolari crisi d'astinenza.

Allen Carr, morto a causa di un tumore ai polmoni, disse: «Ho curato almeno 10 milioni di fumatori. È un prezzo che vale la pena pagare. Da quando ho fumato la mia ultima sigaretta, 23 anni fa, sono l'uomo più felice del mondo».

Perché non provare? Sono solo 8,50 e se lo ordinate su **internet** vi arriverà comodamente a casa vostra, altrimenti può essere un idea regalo eccellente per amici e parenti.

[maggiori informazioni]

[Vedi e commenta l'articolo »](#)