

# Biotecnologie Mediche

Le mele in piazza per la Sclerosi Multipla

Anno I, numero XXI - 12 ottobre 2008

## In questo numero:

- Medicinali, 7 italiani su 10 li sprecano
- Una mela per la sclerosi multipla
- La cocaina uccide il libero arbitrio
- Neurogenesi a vita
- Stent per biforcazioni
- Melanoma: non il sole ma un gene
- Il tuo DNA a 1000 dollari
- Riparare la cartilagine con Cartilix
- La flora intestinale potrebbe prevenire l'insorgenza del diabete

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**

**Giulio Bernardinelli**

### ***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)

# Medicinali, 7 italiani su 10 li sprecano

*11/10/2008, di Alessandro Aquino*

Gli italiani utilizzano i farmaci con disinvoltura, ne sprecano quantità enormi e ne fanno un uso non sempre appropriato.

È il quadro non incoraggiante emerso da una ricerca del Censis su circa 2.500 intervistati, presentata durante il Convegno della federazione dei medici di famiglia (Fimmg). A sette italiani su dieci capita di avere in casa farmaci specifici utilizzati solo in parte: spesso per il 21,5%, qualche volta per il 53,3%.

Inquietante il dato dell'acquisto senza ricetta di farmaci con obbligo di prescrizione: oltre il 42% lo fa spesso o qualche volta. E il 29% conserva farmaci di cui ormai ignora l'esatto utilizzo, avendone perso il foglio illustrativo. Un dato positivo è che gli italiani sono imprudenti, ma almeno ne sono consapevoli: oltre il 70% degli intervistati indica nella gestione fai da te dell'utilizzo del farmaco la causa principale dei problemi.

[Vedi e commenta l'articolo »](#)

# Una mela per la sclerosi multipla

*11/10/2008, di Federico Illesi*

4 milioni di mele verranno distribuite in 3000 piazze italiane per Una Mela per la Vita , l'iniziativa di solidarietà nata per sostenere la ricerca scientifica e potenziare i servizi sanitari e sociali per le persone con sclerosi multipla. In particolare il progetto *Giovani oltre la sclerosi multipla* . E per combattere la sclerosi multipla Gianluca Zambrotta dà appuntamento nelle piazze italiane con un messaggio **colpire la sclerosi multipla oggi è possibile** .

Con questo messaggio, sotto l'Alto Patronato del Presidente della Repubblica, sabato 11 e domenica 12 ottobre, in 3.000 piazze italiane, torna Una mela per la vita . L'appuntamento con la solidarietà per combattere la Sclerosi Multipla, promosso dall'Associazione Italiana **Sclerosi Multipla** e dalla sua Fondazione

L'Associazione Italiana Sclerosi Multipla che quest'anno compie i suoi 40 anni di attività, scende nelle piazze con 320 mila sacchetti di mele, per un totale di oltre 4 milioni di frutti, fornite dalla Organizzazione di Produttori Apo Conerpo, per rinnovare l'appuntamento con la solidarietà dedicato ai giovani con sclerosi multipla. Più di 26 mila, il 48 per cento del totale delle persone colpite.

La sclerosi multipla è una grave malattia del sistema nervoso centrale, cronica, invalidante ed imprevedibile, che colpisce principalmente la fascia di età tra i 20 e i 30 anni; cioè i giovani nel pieno delle proprie energie e nel periodo della vita più ricco di progetti.

E' importante quindi sostenere i servizi sanitari e sociali come il progetto *giovani oltre la SM* che comprende attività di informazione e servizi a carattere nazionale e sul territorio, mirati ad aiutare i giovani con sclerosi multipla nei diversi ambiti della vita lavorativa, sociale e familiare. Uno strumento che fornisce servizi di informazione i grado di rispondere ad ogni domanda ed ad ogni richiesta di aiuto da parte dei giovani. Un ruolo di informazione che l'AIMS svolge attraverso il sito [www.aism.it](http://www.aism.it), il numero verde 800 803028, le pubblicazioni, i seminari on line, gli Infopoint presso i Centri clinici e la disponibilità all'incontro presso le Sezioni AISM sul territorio.

Ma è importante anche sostenere la ricerca scientifica, l'unica arma per sconfiggere definitivamente la sclerosi multipla. I passi compiuti dalla ricerca hanno permesso di mettere a disposizione delle persone colpite nuove terapie in grado di rallentare la progressione della malattia. Ma le cause e la cura risolutiva della sclerosi multipla non sono state trovate. I fondi sono ancora insufficienti.

Per questo con una offerta minima di 7 euro per Una mela per la vita si potrà contribuire alla lotta alla sclerosi multipla.

Anche quest'anno il Dipartimento della Protezione Civile della Presidenza del Consiglio dei Ministri, con le regioni e le organizzazioni di volontariato di protezione civile, sarà a fianco dell'AIMS nelle piazze per sostenere la raccolta di fondi.

Inoltre, l'Associazione Nazionale Bersaglieri, con tutti i suoi Soci, fornirà, anche in questa edizione di Una Mela per la Vita, il suo valido ed consolidato supporto ai volontari dell'AIMS.

Per conoscere la piazza più vicina è attivo 24 ore su 24 il numero 840.50.20.50 (al costo di un solo scatto da tutta Italia). L'elenco sarà, inoltre, disponibile sul sito [Aism.it](http://Aism.it) e su [Unaproa.com](http://Unaproa.com).

[Vedi e commenta l'articolo »](#)

# La cocaina uccide il libero arbitrio

*10/10/2008, di Alessandro Aquino*

Chi assume cocaina ha la corteccia cerebrale di volume ridotto, in particolare nelle aree frontali, importanti per pianificare, prendere decisioni, prestare attenzione e riflettere.

Lo hanno scoperto ricercatori del Massachusetts General Hospital di Boston diretti da Hans Breiter, il cui studio è pubblicato dalla rivista Neuron. È possibile, ammette tuttavia la ricerca, che ciò non sia solo un effetto della droga ma anche un fattore innato cioè una causa della tossicodipendenza più che un effetto che predisporrebbe l'individuo a drogarsi.

Gli esperti hanno misurato con la risonanza magnetica il volume della corteccia cerebrale di 20 cocainomani e 20 individui che non avevano mai fatto uso della droga: nei primi hanno trovato un volume sempre ridotto per la corteccia frontale, fatto non riconducibile a semplici differenze individuali perchè il volume della corteccia è piuttosto simile tra individui della stessa età e sesso.

Inoltre, sottoposti a vari test cognitivi per mettere alla prova la loro capacità decisionale e il loro livello di attenzione, prerogative della corteccia frontale, i cocainomani hanno manifestato alcune defaillance rispetto ai sani. Molte di queste differenze nelle dimensioni della corteccia sono proporzionali alla durata della tossicodipendenza e quindi è plausibile siano effetto dell'assunzione di cocaina. Altre però, conclude Breiter, sono indipendenti e potrebbero suggerire l'esistenza di fattori anatomici che predispongano alla dipendenza.

[Vedi e commenta l'articolo »](#)

# Neurogenesi a vita

08/10/2008, di Federico Illesi

Un team di ricercatori del CNR - LUMSA - EBRI mostra come **neuroni** appena nati nel cervello adulto divengano agenti attivi nei processi di apprendimento e memoria. I risultati sono pubblicati sulla rivista [Plos Biology](#).

La neurogenesi, ovvero la nascita di nuovi neuroni nel cervello, come mostrato in ricerche recenti svolte da ricercatori del CNR - LUMSA - EBRI presso il Centro Europeo di Ricerca sul Cervello (European Brain Research Institute, centro di ricerca scientifica internazionale interamente dedicato allo studio delle neuroscienze e ispirato scientificamente dalla Prof.ssa Rita Levi-Montalcini) dopo l'età dello sviluppo non cessa, ma continua per tutta la vita in particolare nell'ippocampo.

L'**ippocampo** è quella parte del cervello localizzata nella zona mediale del lobo temporale. Fa parte del sistema limbico e svolge un ruolo importante nella memoria a lungo termine e nella navigazione spaziale. Gli esseri umani e gli altri mammiferi possiedono due ippocampi, uno in ogni emisfero del cervello. Il nome lo si deve alla particolare forma curva e convoluta, che ispirò ai primi anatomisti l'immagine di un cavalluccio marino.

Gli studi svolti, non sono stati in grado di rispondere come i neuroni nuovi

Alcuni neuroscienziati, coordinati da Felice Tirone dell'Istituto di Neurobiologia e Medicina Molecolare (INMM) del CNR, in collaborazione con il professor Vincenzo Cestari dell'Istituto di Neuroscienze del CNR e dell'Università LUMSA e del dottor Alberto Bacci dell'European Brain Research Institute, hanno dimostrato con il loro studio che un fattore di fondamentale importanza per la neurogenesi è rappresentato dalla velocità con cui i progenitori (le cellule staminali che daranno luogo ai neuroni) si differenziano nell'ippocampo. Da questa velocità dipenderà infatti il buon esito di tutto il processo.

[Vedi e commenta l'articolo »](#)

# Stent per biforcazioni

*08/10/2008, di Federico Illesi*

La Tryton Medical, con il suo ultimo prodotto, ha cercato di risolvere un grosso problema quale le lesioni alle biforcazioni, punto in cui l'arteria si divide in due.

Lo **stent**, chiamato Side Branch Stent System, ha già ottenuto l'approvazione europea CE e sarà presto messo a disposizione dei cardiologi olandesi, la FDA americana non ha fatto altrettanto. Toccherà quindi ai medici europei testare il prodotto e verificarne le potenzialità.

Il dispositivo è adatto per trattare un ampio spettro di patologie aortiche e viene piazzato in sede con un palloncino singolo standard su cui viene fatto aderire lo stent per essere dilatato nel sito corretto.

Lo stent è a profilo basso, realizzato interamente in Cromo Cobalto e compatibile con i cateteri 5F.

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

[Vedi e commenta l'articolo »](#)

# Melanoma: non il sole ma un gene

07/10/2008, di Federico Illesi

**Melanoma** cutaneo, è tutta colpa del sole?

Lo studio del dottor Simone Mocellin, ricercatore del Dipartimento di Scienze Oncologiche e Chirurgiche dell'Università di Padova, pubblicato sulla prestigiosa rivista «Cancer» dimostra invece come vi sia per oltre il 9% dei casi di melanoma una corrispondenza diretta tra un particolare polimorfismo del gene per il recettore della vitamina D e l'insorgenza del melanoma.

Di ogni gene esistono diverse varianti. Per questo studio, condotto con il metodo statistico della metanalisi, ovvero dell'analisi in contemporanea di più studi svolti su quello stesso ambito di ricerca, il dottor Mocellin ha preso in esame 5 varianti del recettore della vitamina D (Vitamin D Receptor, VDR), e ha dimostrato come il polimorfismo Bsm1 sia responsabile del 9,2% dei casi di melanoma cutaneo. Un dato che tiene conto dell'incidenza del melanoma nella popolazione caucasica e della frequenza di quel determinato polimorfismo nella stessa popolazione.

«Certo il fattore ambientale più a rischio per lo sviluppo del melanoma allo stato attuale è possibile identificare la popolazione portatrice del polimorfismo Bsm1 solo attraverso sofisticate analisi in laboratori attrezzati per sequenziare il DNA, per cui un test genetico di screening della popolazione generale non è ancora ipotizzabile.

[via [UniPd](#) | immagine [wikipedia](#)]

[Vedi e commenta l'articolo »](#)



# Il tuo DNA a 1000 dollari

*07/10/2008, di Giusva Iannitelli*

Quando lo scorso 2003 lo Human Genome Project aveva terminato la mappatura del DNA con una spesa di qualche centinaio di milione di dollari, non sarebbe stato pensabile l'annuncio appena reso noto.

Qualcuno aveva tentato di preannunciare questa tecnica come un preludio di fenomeno di massa ma, ancora fino allo scorso anno, il Dr. James D. Watson era riuscito a fare una mappatura completa del genoma spendendo comunque qualcosa come un milione di dollari.

La svolta, anche se è meglio specificare che è ancora presto per dirlo con sicurezza, arriva da un'azienda californiana, la Complete Genomics, che ha dichiarato che può fornire la completa mappatura genica di un individuo per **solli 5.000\$**, al cambio circa 3.700, con un plan chiaro e preciso che farà scendere questa cifra di un fattore cinque, arrivando a toccare quindi i 1.000\$.

È tuttavia **molto presto** per dirlo con sicurezza, perché si tratta unicamente di un proclama, senza alcun raffronto scientifico: nessuno ha potuto analizzare la bontà della mappa prodotta e non ci sarà modo di farlo entro breve, visto che la partenza del servizio è stimata in metà 2009. La miniaturizzazione delle apparecchiature, che richiedono assai modeste quantità di enzimi, e l'aver trascurato completamente l'effetto visivo della macchina (perché non è destinata alla vendita), hanno sicuramente tagliato enormemente la scala di spese. Ma ci possiamo fidare?

Chissà, il dubbio rimane, tuttavia già si inizia a parlare di implicanze benefiche: basti pensare in un trial di avere 1000 pazienti affetti da qualche malattia e 1000 sani. Già il solo confronto dei loro DNA potrebbe spiegare tantissimo sull'evoluzione (e quindi eventuale inibizione) del fattore scatenante.

[via [nytimes](#)]

[Vedi e commenta l'articolo »](#)

# Riparare la cartilagine con Cartilix

07/10/2008, di Federico Illesi

Un nuovissimo biomateriale sviluppato dalla Cartilix, una startup biotecnologica con sede a Foster (California), potrà migliorare in maniera consistente la percentuale di successi negli interventi di riparazione chirurgica della cartilagine del ginocchio, rendendo la procedura più accessibile ai pazienti con problemi all'articolazione.

In caso di microfratture, un chirurgo utilizza una speciale punta per effettuare dei piccoli fori sulla superficie ossea nelle zone in cui manca la cartilagine. Del midollo osseo contenente cellule staminali viene inserito sulla regione da trattare. Le staminali, si differenziano presto in cartilagine, formando gradualmente nuovo tessuto.

Tuttavia, c'è da sottolineare che il nuovo tessuto è una cartilagine cicatriziale, non vera cartilagine, e quindi col tempo subisce un processo di degenerazione molto più veloce.

ChonDux della Cartilix è costituito da un idrogel di polietilene glicolico, un polimero comunemente usato in medicina, e un bioadesivo per mantenere l'idrogel in sede dopo l'iniezione.

In primo luogo, il chirurgo ricopre con il bioadesivo le cavità dove la cartilagine manca, e successivamente vengono effettuati dei piccoli fori. Il chirurgo riempie lo spazio vuoto con

l'idrogel e tramite una luce UVA si fa indurire il biomateriale che intrappola così del sangue.

Il gel consiste sostanzialmente di condroitina solfata, il principale componente della cartilagine che in questo caso viene modificata chimicamente per far aderire la nuova cartilagine con la vecchia per prevenire la formazione di microfratture.

Il sistema è stato già testato con successo sui conigli in cui si è osservata la formazione di nuova cartilagine vera e funzionale.

[via [technologyreview](#)]

[Vedi e commenta l'articolo »](#)

# La flora intestinale potrebbe prevenire l'insorgenza del diabete

06/10/2008, di *Giulio Bernardinelli*

Ricercatori della Yale University hanno trovato nuove prove a supporto della teoria che afferma che una mancanza di esposizione ad agenti potenzialmente patogeni (virus, batteri, parassiti), così come avviene oggi nel mondo industrializzato, può aumentare le probabilità di contrarre malattie come allergie, asma ed altri disordini del sistema immunitario.

In uno studio condotto sugli animali e pubblicato sulla rivista Nature, viene indicato come l'esposizione a diversi microrganismi non patogeni, che si insediano nel tratto intestinale, previene l'insorgenza del diabete di tipo 1 in topi non obesi.

Il rapporto afferma che i topi diabetici non obesi sviluppano la patologia con un tasso diverso a seconda dell'ambiente in cui sono mantenuti. Ricerche precedenti avevano dimostrato che gli stessi topi esposti agli agenti patogeni non vitali della tubercolosi ed altri patogeni di tipo batterico risultavano essere immuni dallo sviluppo del diabete di tipo 1. Questi risultati suggeriscono che la risposta immunitaria che normalmente ci protegge può influenzare l'insorgenza del diabete di tipo 1.

Nell'articolo apparso su Nature, il team diretto da Li Wen dell'università di Yale e da Alexander V. Chervonsky dell'università di Chicago, è stato dimostrato che i topi diabetici non obesi presentano un deficit dell'immunità innata che viene risolto, proteggendo l'animale dall'insorgenza del diabete, se questi vivono in un ambiente normalmente contaminato da microrganismi. Mentre, se vengono cresciuti in un ambiente sterile, questi svilupperanno una forma acuta del diabete.

I topi di questo esperimento, esposti ai batteri privi di patogenicità che si trovano normalmente nell'intestino umano, sono significativamente meno predisposti allo sviluppo del diabete.

[foto [bernardfarrell](#)]

[Vedi e commenta l'articolo »](#)