

# Biotecnologie Mediche

Dal tabacco vaccino anti-cancro

Anno I, numero XII - 03 agosto 2008

## In questo numero:

- Silence Spray per smettere di russare
- Ogm produce vaccino anti-cancro
- Chirurgia con Force-feedback
- La pelle artificiale
- IBM in aiuto ai nati prematuramente
- Allerguide, mirino per occhi
- Testamento biologico a 1 euro

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)

# Silence Spray per smettere di russare

31/07/2008, di Federico Illesi

Silence spray è un farmaco per **smettere di russare** di nuova generazione che si spruzza in gola e che agisce su tutti i tessuti immediatamente e per tutta la durata della notte.

Silence è una mousse orale, che contiene una formula innovativa e brevettata. Quest'ultima lo rende un prodotto di nuova generazione, diverso dalle soluzioni proposte fino ad oggi dal mercato. Silence, infatti, contiene una schiuma bioadesiva che, oltre ad agire immediatamente sui tessuti della gola (umidificazione, lubrificazione e tonificazione), rimane attiva a lluunnggoo, permettendo così il Silenzio per tutta la notte.

La sua forma galenica (schiuma) ha un gradevole gusto di menta e si estende in modo più uniforme di una soluzione acquosa.

Per i russatori più ostinati c'è inoltre lo spray nasale (contenuto nella versione Silence Forte Russamento) che decongestiona e libera le vie nasali, impedendo il russamento dal naso.

## **Che cos'è il russamento?**

Nella respirazione durante il sonno, l'aria circola tra il velo palatino e il fondo della lingua da un lato e la parete posteriore della faringe dall'altro. Nella maggior parte dei casi, l'origine del russare è legata ad un sensibile rilassamento del tono muscolare della faringe. Ciò restringe il passaggio dell'aria causando un'accelerazione della velocità dell'aria in entrata. Il flusso d'aria accelerato raggiunge i tessuti molli della faringe facendoli vibrare. Si sviluppa così un rumore simile ad un grugnito: il russare.

## **Russare, problema da non sottovalutare**

A volte ridicolizzato e spesso fonte di humour, il russare è un problema serio che può avere delle conseguenze importanti, sia a livello fisico che sociale, e che quindi non va assolutamente sottovalutato.

Il rumore del russare è a volte così forte che il partner, i membri della famiglia e perfino i vicini possono essere disturbati. La potenza sonora del russare è determinata dalla quantità d'aria che circola nella laringe e dal grado di vibrazione dei tessuti della gola.

Un russatore produce in media da 500 a 1300 russamenti per notte e raggiunge a volte i 65 decibel, limite della regola di tolleranza per i rumori di vicinato. Il record assoluto riscontrato ammonta a 93 decibel: è il rumore di un treno che passa! Il russare può dunque diventare un vero incubo per il partner e di conseguenza, nuocere al rapporto di coppia (camere separate, sonniferi, notti insonni). A livello fisico, il russare può anche essere un segnale che indica l'esistenza di un problema o di una malattia più grave delle vie respiratorie. Si può trattare di un'apnea notturna che causa stanchezza giornaliera e bisogno di dormire ulteriormente.

### **Fattori che favoriscono il russare**

Le origini del russare possono essere diverse: problemi alle vie respiratorie, diminuzione della tonicità dei tessuti della gola (processo d invecchiamento), mancanza d attività fisica, posizione sbagliata durante il sonno, ecc. È comunque possibile monitorare o evitare alcuni elementi che favoriscono il russamento:

- Il peso, il sovrappeso è uno dei fattori principali. Il dimagrimento
- L'alcol: diminuisce la tonicità muscolare e favorisce quindi il russamento.
- Il tabacco, il consumo di tabacco può provocare un infiammazione delle vie respiratorie e una distruzione delle fibre elastiche, causando dunque una distensione dei tessuti.

### **Chi russa?**

Si tratta di un problema frequente che tocca all'incirca il 30 % degli esseri umani. Si stima che a 40 anni un uomo su due russi e che, fino all'età di 50 anni, l'uomo russi molto più della donna. Da quest'età in poi la differenza non è più così marcata dal momento che le russatrici raggiungono nettamente i russatori.

### **Trattamento per smettere di russare**

L'eccessivo rilassamento del tono muscolare della parte posteriore della gola provoca un restringimento del passaggio dell'aria e quindi una vibrazione dei tessuti che rappresenta la causa del russamento.

Per evitare che ciò accada, è necessario umidificare, lubrificare e tonificare le pareti della faringe in modo efficace e durevole nel tempo.

Ciò non è facile considerata la continua attività di pulizia dei tessuti della gola (attività mucociliare, produzione di mucina, secrezione di saliva ecc.).

Le soluzioni in commercio a base di olii vegetali, essendo liquide, vengono rapidamente eliminate dal muco, rivelandosi dunque inefficaci.

L efficacia di un buon prodotto anti-russamento coincide invece con una lubrificazione duratura (per tutta la notte) dei tessuti della gola.

In alcuni casi, è utile inoltre migliorare il passaggio dell'aria anche a livello delle vie nasali, affinché al russamento della gola non si aggiunga quello del naso.

[maggiori [informazioni](#)]

[Vedi e commenta l'articolo »](#)

# Ogm produce vaccino anti-cancro

*30/07/2008, di Giulio Bernardinelli*

In seguito alla fase 1 di sperimentazione sull'uomo, il primo **vaccino** prodotto dalla pianta di tabacco per contrastare il linfoma follicolare a cellule B si è dimostrato effettivamente sicuro. La notizia è apparsa in un approfondimento sul sito della testata Proceedings of the National Academy of Science.

Se la sua efficacia sarà comprovata dagli studi successivi, questo rappresenterà

La pianta del tabacco è stata modificata con il gene responsabile della produzione del vaccino grazie ad un vettore virale, virus del mosaico del tabacco (Tobacco mosaic virus, TMV), opportunamente modificato.

Il vaccino, di natura anticorpale, dopo pochi giorni viene espresso in grande quantità nelle foglie della pianta dalle quali è possibile purificarlo con una semplice procedura. Questa tecnica si rivela estremamente interessante per il fatto che bastano poche piante per produrre una quantità sufficiente di vaccino per ogni paziente.

[foto [sponng](#)]

[Vedi e commenta l'articolo »](#)

# Chirurgia con Force-feedback

*29/07/2008, di Federico Illesi*

Uno dei settori della robotica più attivi, dal punto di vista della ricerca, è quello rappresentato dalle cosiddette interfacce aptiche, o display aptici. Aptico, dal greco apto che significa tocco, è un qualsiasi dispositivo comandato o che ha a che fare con il tatto. Un interfaccia aptica è quindi un dispositivo che permette di manovrare un robot, reale o virtuale, e di riceverne delle sensazioni tattili in risposta (retroazione o feedback). Un esempio potrebbe essere un joystick con ritorno di forza (force feedback), un mouse in cui la rotellina si bloccasse quando il puntatore arrivasse ai margini dello schermo, o il display in braille utilizzato dai non vedenti.

La Haption S.A. sta cercando di l'uso di interfacce aptiche nel settore medico, come training per i neochirurghi, riabilitazione, etc.

Il modello visibile in foto permette un controllo 1:1 per una manipolazione virtuale del paziente, il tutto riprodotto su un maxy-schermo.

Gli studi sono quindi tutti concentrati sull'effetto force feedback per dare al chirurgo l'impressione di toccare veramente le varie parti del corpo e di tastare il tessuto per riconoscere eventuali anomalie.

Questo tipo di tecnologia è attualmente impiegata in moltissimi settori, ma appaiono sempre più evidenti i vantaggi dell'uso dei robot in medicina per effettuare operazioni chirurgiche anche molto delicate o semplicemente per ridurre il rischio di infezioni.

[via [medgadget](#) | [haption](#)]

[Vedi e commenta l'articolo »](#)

# La pelle artificiale

29/07/2008, di *Alessandro Aquino*

Fino al 30 luglio si svolge a Sestri Levante una sessione di lavoro fra gli scienziati e i ricercatori impegnati nel progetto europeo RobotCub, la piattaforma umanoide sviluppata dall'Istituto Italiano di Tecnologia.

I ricercatori provenienti da alcuni paesi europei e non, lavoreranno assieme per implementare nuove soluzioni tecnologiche da applicare alla piattaforma umanoide: controllo motorio, visione artificiale e apprendimento automatico saranno alcuni dei temi toccati.

Al progetto RobotCub aderiscono numerosi centri europei, riuniti in un consorzio e tra i collaboratori internazionali compaiono anche il MIT di Boston. Cervelloni di tutto il mondo a confronto, insomma.

Tra le ricerche presenti c'è il brevetto che riguarda la sensorizzazione di superfici non planari, in poche parole la pelle artificiale. In sostanza la nuova nanotecnologia permette di rendere sensibili superfici curve grazie alla disposizione ad un reticolo triangolare di sensori e al supporto flessibile su cui sono fissati.

Le applicazioni possibili sono numerose e comprendono diversi ambiti di utilizzo: può fornire indicazioni sia sullo stato interno del sistema, sia sulle caratteristiche fisiche dell'ambiente con cui il robot interagisce.

Ulteriori applicazioni possono essere i dispositivi nei quali l'interazione uomo macchina avviene attraverso contatto fisico o il settore dell'abbigliamento tecnico, nel quale i sensori potrebbero essere utilizzati per misurare lo stato fisiologico della persona che li indossa.

[Vedi e commenta l'articolo »](#)

# IBM in aiuto ai nati prematuramente

28/07/2008, di Giusva

IBM sta attivamente collaborando con lo University of Ontario Institute of Technology per produrre un software in grado di monitorare da vicino e prevedere lo stato di salute dei neonati messi al mondo troppo prematuramente.

Le prime fasi sono quelle più critiche ed è proprio qui che si dovrebbe inserire questo analizzatore. Secondo alcuni test, la previsione di un'infezione può ad esempio essere rilevata con circa 24 ore di anticipo, grazie all'analisi delle variazioni fisiologiche dei flussi di dati.

Non bisogna però pensare alla panacea di tutti i mali: al momento questo tipo di verifiche è sempre stata portata avanti con il supporto complementare di medici e infermiere in loco, visto che tra le altre cose stiamo parlando di pazienti con pochi giorni (o addirittura ore) di vita, ma sicuramente questa sarà la via maestra da perseguire.

Il prototipo attuale è in grado di fare 512 rilevazioni al secondo, che vengono quindi elaborate senza ritardo; la fase vera e propria di test su larga scala non è prevista a breve, ma dovrà seguire tutti gli step previsti dalla sperimentazione. Speriamo comunque a breve di avere qualche conferma in più, perché sarebbe un estremo passo avanti nella salvaguardia dei bambini nati prematuramente.

[via [medgadget](#) | foto [keaggy.com](#) | maggiori [informazioni](#)]

[Vedi e commenta l'articolo »](#)

# Allerguide, mirino per occhi

*28/07/2008, di Federico Illesi*

AllerGuide è un interessante dispositivo realizzato dalla Pharma Design per venire in aiuto a tutte quelle persone che per svariati motivi devono ricorrere al collirio negli occhi.

AllerGuide, come può suggerire lo stesso nome, è una vera e propria guida

Inoltre, AllerGuide, ha alla base una ghiera rotante che permette di segnare le volte che si è già somministrato il collirio nell'arco della giornata oppure i giorni che rimangono per terminare il trattamento.

AllerGuide è uno dei prodotti finalisti dell'International Design Excellence Awards '08 ([IDEA](#)).

[[maggiori informazioni](#)]

[Vedi e commenta l'articolo »](#)

# Testamento biologico a 1 euro

*28/07/2008, di Federico Illesi*

In questi ultimi mesi dopo il clamore destato dal caso Welby, successivamente da Eluana Englaro, in coma dal 1992 a cui la cassazione ha dato parere positivo per interrompere l'alimentazione, e quindi il video testamento di Paolo Ravasin nel quale chiede che non ci sia un accanimento terapeutico il Collegio Notai di Verona per voce del presidente Gabriele Noto propone l'introduzione di un testamento di vita o testamento biologico.

Il dottor Manciano, presidente del collegio Triveneto, la settimana scorsa nel proprio studio a Mestre ha messo il sigillo al primo testamento biologico a prezzo simbolico di 1 .

Alla fine a decidere, spiega, saranno sempre i medici. «Il notaio è il giurista della prevenzione - osserva - in questo caso siamo giuristi di prima linea , perché non esiste una legge che regoli la materia. Ma ci sono delle sentenze, anche di Cassazione, che delineano una cornice, norme che consentono un'interpretazione. Insomma, ci muoviamo all'interno di un'area lecita». I veri attori del testamento, rileva Marciano, sono tre: «La persona che sottoscrive l'atto; il fiduciario, che dovrà rappresentarle queste volontà ai medici; i medici, che sono i soli, in ultima istanza, a dover decidere come curare il paziente seguendo la propria deontologia e il giuramento professionale». «Non c'è invasione di campo, una compressione di competenze altrui - aggiunge -. Si dà un strumento con cui far arrivare al medico le volontà del paziente che non può più parlare».

L'attuale atto che possono sottoscrivere le persone sarebbe molto simile al documento con il quale si può lasciare ai parenti la propria volontà sull'espianto di organi post-mortem. Il costo, prima dell'iniziativa dei Notai era di 70 circa, mentre ora essendo un'esigenza molto sentita si è deciso di offrire il testamento di vita al costo simbolico di un euro.

[foto [wikipedia](#)]

[Vedi e commenta l'articolo »](#)