

# Biotecnologie Mediche

Da Glaxo a GUNA

Anno III, numero II - 14 febbraio 2010

In questo numero:

- Malattie rare 1: Sindrome di Sjogren
- Withings, la bilancia WiFi
- Nuovo screenig prenatale
- Da Glaxo a GUNA
- Molecola rigenera il cuore
- Insonnia, ecco cosa succede al cervello
- Comfort ad Haiti

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)

# Malattie rare 1: Sindrome di Sjogren

*12/02/2010, di Barbara Hugonin*

La Sindrome di Sjogren è una malattia rara **autoimmune**, che colpisce in prevalenza le donne, con un rapporto 9:1, con un'origine probabilmente genetica a causa di una mutazione specifica ma anche a causa dell'infezione virale da EBV (**Virus di Epstein-Barr**).

In quanto patologia autoimmune la sindrome determina l'incapacità dei linfociti T di discriminare tra organismi estranei e molecole autologhe (proprie dell'organismo stesso), pertanto il principale bersaglio diventano le cellule del proprio corpo. In particolare sono soggette all'attacco autoimmune le **ghiandole esocrine**, in particolare lacrimali ed salivari, con la conseguenza della secchezza dei dotti lacrimali, la bocca secca (**xerostomia**) e **cheratocongiuntivite secca**.

Talvolta possono essere interessati anche altri organi in quanto gli auto-anticorpi coinvolti nei confronti delle cellule dell'organismo sono numerosi, quali anti-SSa e anti-SSB e il **Fattore Reumatoide FR**. I sintomi di secchezza possono risultare diffusi in varie aree dell'organismo, dalla cute alla gola, dalla vagina al cervello fino ai vasi sanguigni, compromettendo di molto la qualità di vita dei soggetti. I sintomi più gravi compromettono le articolazioni, causando dolori muscolari ed articolari.

Spesso è difficile diagnosticare subito la Sindrome di Sjogren, in quanto per i suoi sintomi può essere confusa con altre patologie, solo dopo indagini biomorali e la valutazione delle secrezioni salivari e lacrimali, si può pensare che si tratti della Sindrome suddetta.

In molti casi si tratta di forme meno gravi, che interessano solo le ghiandole lacrimali e salivari, senza la comparsa di altre malattie autoimmuni, in tal caso parliamo di **forme primarie**, mentre parliamo di **forme secondarie** (circa il 50% dei casi) quando la patologia colpisce il tessuto connettivo, con conseguenti patologie come **colite ulcerosa**, **connettiviti miste**, **sclerodermia**, **artrite reumatoide**, **lupus eritematoso**.

La S.S. è una malattia autoimmune, ma alla sua comparsa contribuiscono fattori genetici, ormonali, immunologici, che non rendono per forza di cose la patologia ereditaria.

[Vedi e commenta l'articolo »](#)

# Withings, la bilancia WiFi

*10/02/2010, di Federico Illesi*

Arriva in Italia una rivoluzionaria bilancia pesa persone in grado di collegarsi ad Internet per consentire di seguire l'evoluzione del proprio peso anche attraverso il proprio iPhone o computer. Raffinato oggetto hi-tech per la casa, Withings unisce innovazione e bellezza ad un'estrema precisione, e sarà la gioia di tutti i tecnomaniaci che desiderano essere sempre in perfetta forma.

Withings è ideale per tutti coloro che hanno a cura il proprio benessere fisico e desiderano tenere sotto controllo il proprio peso forma, magari anche attraverso il proprio iPhone o computer. Chi sta seguendo una dieta, ad esempio, potrà tenere aggiornato il proprio dietologo sui risultati raggiunti fornendogli le credenziali riservate per accedere via Internet ai dati della propria bilancia, mentre i genitori troveranno Withings particolarmente utile per seguire la crescita dei propri figli, visualizzarne graficamente l'andamento ed essere, quindi, sempre sicuri del loro corretto sviluppo.

Sicuramente utile anche a coloro che devono tenere sotto controllo il loro peso per motivi di salute, o che devono monitorare quello di un loro caro, Withings è, inoltre, un insostituibile strumento per tutti coloro che praticano sport ad alto livello e si devono preparare per gare ed eventi, alle quali saranno sicuri di arrivare in perfetta forma grazie alla quantità di informazioni sul proprio organismo che questo sofisticato dispositivo è in grado di fornire.

Sfruttando lo standard wireless 802.11g, infatti, Withings è in grado di trasmettere i dati relativi alla massa grassa, massa magra ed all'indice di massa corporea, fornendo preziose informazioni su tutti i fattori che incidono sul peso complessivo e sulle loro variazioni, tutti dati che potranno essere consultati in qualsiasi momento con un computer o un iPhone collegati ad Internet.

Questa nuova bilancia è però anche il complemento d'arredo indispensabile per chi desidera una casa davvero hi-tech, impregiosita da tutto ciò che è più innovativo e all'avanguardia. Oltre ad essere collegata in rete Withings vanta quattro sensori che garantiscono una precisione di peso ai 100 grammi ed un display retro-illuminato di grandi dimensioni, che si accende e si spegne automaticamente quando vi si sale sopra.

Il design compatto caratterizzato da linee morbide ed arrotondate ne fa poi il complemento ideale, perfettamente integrabile con ogni stile d'arredamento della

casa, sia del bagno che della camera da letto, grazie anche al raffinato e resistente piatto in vetro temperato, che gli conferisce un aspetto elegante e ricercato.

La nuova bilancia Withings può essere utilizzata da più persone, che saranno riconosciute automaticamente consentendo un confronto con valori di riferimento personalizzati, mentre la visualizzazione della propria curva del peso e della massa corporea su computer o iPhone è possibile esclusivamente attraverso una password personale su un sito riservato. Per tutti coloro che lo desiderano, è possibile però anche condividere i propri dati con gli altri utilizzatori della bilancia e perfino pubblicarli su siti web o su Twitter.

Withings è disponibile in Italia con prezzo al pubblico di 129,90 Euro.

[Vedi e commenta l'articolo »](#)

# Nuovo screenig prenatale

*10/02/2010, di Valeria Gatopoulos*

Il 5 febbraio la **Society Maternal Fetal Medicine (SMFM)** ha presentato, al congresso annuale di ginecologia e ostetricia svoltosi a Chicago, il risultato di una nuova ricerca sulle cause che determinano il **parto prematuro**. Lo studio, portato a termine da un gruppo di ricercatori dell' **Università di Yale**, è stato condotto in particolar modo sulla cervice.

È stato preso in esame un campione di gestanti tra **la 20esima e la 24esima settimana** di gravidanza, le donne avevano già avuto un parto prematuro negli anni passati. Le pazienti sono state sottoposte ai soliti esami di routine e a ciò è stato aggiunto un nuovo **screenig effettuato con la tecnica degli ultrasuoni**; tramite questi ultimi è stata misurata la lunghezza della cervice.

È risultato che le future mamme avevano, chi più chi meno, **una cervice più corta rispetto al normale**, questo piccolo difetto pare sia uno dei fattori responsabili di un parto pretermine, al momento non sono noti gli eventuali effetti collaterali di questo esame e non è ancora ben chiaro il rapporto beneficio-danno per la madre e per il neonato.

In ogni modo valutare l'eventuale parto pretermine può aiutare la madre a prepararsi meglio all'eventualità e non di meno può **scongiurare il rischio di morte del neonato**.

[Fonte e maggiori informazioni](#)

[Vedi e commenta l'articolo »](#)

# Da Glaxo a GUNA

08/02/2010, di Federico Illesi

È di poche ore fa la notizia a sorpresa della chiusura del polo di italiano della Glaxo, con oltre 500 ricercatori a rischio licenziamento, a causa dichiarano i vertici della multinazionale farmaceutica del mancato raggiungimento del budget atteso: solo + 11% invece che + 14%. Interviene sul caso Alessandro Pizzoccaro, fondatore e Presidente di GUNA Spa, la farmaceutica leader assoluta in Italia nel settore delle medicine complementari e di origine biologica:

Il nostro è un modello diverso, sono un manager attento alle performance ed è normale nelle aziende avere un turn-over, ma non avrei certo lasciato a casa persone o chiuso uno stabilimento per una flessione del 3% nelle performance peraltro positive - dell'azienda. Queste sono persone, non fantocci, dietro di loro ci sono le loro famiglie: la nostra solidarietà prima di tutto va a questi lavoratori a rischio, speriamo che il loro datore di lavoro decida di tornare sui suoi passi. Pizzoccaro rilancia dopo una riunione straordinaria sull'argomento del Consiglio di Amministrazione della società, tenuta nella giornata di ieri invitando anche i lavoratori Glaxo a inviare curriculum alla GUNA: Siamo un'azienda solida, in espansione ininterrotta da 30 anni, mandateci i Vostri curriculum, se qualcuno ha competenze o trascorsi validi nel settore delle medicine non convenzionali faremo la nostra parte e valuteremo seriamente per nuove assunzioni. GUNA Spa ha inaugurato a settembre 2008 a Milano un nuovo stabilimento di ricerca scientifica per le medicine complementari, tecnologicamente il più avanzato al mondo nel settore, che produce anche per la filiale USA.

«Vorrei lanciare un appello forte al Governo ed al Ministro per la Salute: da ormai 3 anni attendiamo invano che l'Italia applichi la nuova Direttiva Europea sui Farmaci, che stabilisce le regole anche per il settore omeopatico. L'Italia rischia una procedura d'infrazione UE per questo inaccettabile ritardo, e il nostro è l'unico paese in Europa che vanta ancora restrizioni assurde: noi possiamo aprire nuove linee di prodotto e quindi anche le nostre assunzioni viaggiano al rallentatore. L'Agenzia del Farmaco sblocchi finalmente questo dossier, anche nell'interesse di medici e pazienti, e noi potremo finalmente assumere massicciamente nuove risorse: almeno 100 ex dipendenti Glaxo potrebbero trovare in GUNA una nuova casa».

[Vedi e commenta l'articolo »](#)

# Molecola rigenera il cuore

*08/02/2010, di Federico Illesi*

Sintetizzata una nuova molecola (HBR) capace di rigenerare il cuore immediatamente dopo l'infarto e aumentare l'efficacia del successivo trapianto di cellule staminali. La rivoluzionaria molecola è in grado di ridurre subito la mortalità cellulare cardiaca prodotta dall'infarto e indurre la formazione di nuovi vasi coronarici insieme al reclutamento di cellule staminali endogene. Inoltre, è in grado di orientare in vitro la differenziazione in cardiomiociti delle staminali adulte da utilizzare nel successivo trapianto.

Dunque, ad una prima iniezione di HBR potrebbe far seguito un trapianto di staminali autologhe precedentemente coltivate in laboratorio e trattate ex vivo con la stessa molecola, incrementando così il potenziale a lungo termine di riparazione cardiaca.

Lo studio, appena pubblicato sul prestigioso *Journal of Biological Chemistry* organo ufficiale della *American Society for Biochemistry and Molecular Biology* è stato coordinato dal professor Carlo Ventura, direttore del Laboratorio di Biologia Molecolare e Bioingegneria delle Cellule Staminali dell'Istituto Nazionale di Biostrutture e Biosistemi (INBB), presso il Dipartimento Cardiovascolare dell'Università di Bologna e del Bioscience Institute di San Marino. Il progetto di ricerca, positivo esempio di partnership tra pubblico e privato, è stato condotto in collaborazione con Bioscience Institute Cell Factory dedicata all'espansione e alla crioconservazione autologa di cellule staminali del tessuto adiposo e del cordone ombelicale e con il dottor Vincenzo Lionetti e il professor Fabio Recchia dell'Istituto di Fisiologia Clinica del CNR e Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa, e il professor Gianandrea Pasquinelli del Dipartimento di Ematologia, Oncologia e Patologia Clinica dell'Università di Bologna.

La molecola sintetizzata dal gruppo di ricercatori è un composto contenente acido ialuronico, acido butirrico e acido retinoico (HBR) capace di rigenerare cuori di ratto sottoposti ad infarto sperimentale con un'iniezione intracardiaca della molecola, preservando la vitalità del tessuto miocardico in attesa dei tempi necessari al trapianto di cellule staminali. La somministrazione di HBR ha indotto la formazione di nuovi vasi coronarici e ridotto notevolmente sia la mortalità cellulare cardiaca, sia l'estensione della cicatrice infartuale, normalizzando l'assetto metabolico del tessuto miocardico. La molecola HBR ha inoltre causato un reclutamento nell'area infartuale di cellule staminali endogene provenienti dal midollo osseo.



La possibilità di utilizzare la molecola HBR come segnale di sopravvivenza e riparazione cardiovascolare apre nuove prospettive nella medicina rigenerativa. Infatti, le cellule staminali rappresentano una speranza per la rigenerazione di cuori danneggiati che l'utilizzo della molecola HBR contribuirà a rendere ancora più concreta. Gli attuali ostacoli all'impiego di staminali per questa patologia sono la scarsa vitalità delle cellule staminali trapiantate e il loro incerto destino differenziativo in vivo. Inoltre, i tempi tecnici necessari a far moltiplicare queste cellule ex vivo prima del trapianto determinano un ritardo nell'effettuare l'impianto delle staminali anche di alcune settimane, quando il danno miocardico dovuto alla cicatrice infartuale, ormai formata, compromette la contrattilità del cuore. La tempestiva somministrazione intracardiaca della molecola HBR potrebbe servire da soccorso immediato e duraturo, in grado di trasformare rapidamente l'ambiente ostile del tessuto ischemico in un contesto più incline al reclutamento di cellule staminali endogene, a cui far seguire un trapianto di staminali adulte trattate in laboratorio con la stessa molecola. In un precedente studio, infatti, lo stesso gruppo di ricerca aveva dimostrato che la molecola HBR era in grado di orientare in vitro staminali adulte in senso cardiovascolare, aumentando la loro capacità riparativa in cuori infartuati di ratto.

[[maggiori informazioni](#)]

[Vedi e commenta l'articolo »](#)

# Insonnia, ecco cosa succede al cervello

*01/02/2010, di Silvia Soligon*

Per dormire bene è necessario avere un buon cervello. Un recente studio olandese ha infatti dimostrato che chi soffre di insonnia ha una minore quantità di materia grigia nella corteccia orbitofrontale sinistra, la regione coinvolta nella percezione del piacere. I risultati della ricerca, condotta in collaborazione dal Netherlands Institute for Neuroscience e dal VU University Medical Center, sono stati pubblicati da Biological Psychiatry.

L'insonnia è un problema comune: circa il 14 per cento delle persone, per la maggior parte donne, soffre di disturbi del sonno; la percentuale sale al 33 per cento dopo i 65 anni. Anche altre situazioni di grave stress, come quelle correlate alla depressione e a malattie post traumatiche, sono state associate a minori quantità di materia grigia nelle regioni del cervello che percepiscono gli stress e l'insonnia è un disturbo comune a quasi tutte le malattie psichiatriche in cui si osserva una riduzione del volume della corteccia.

Oggi i ricercatori olandesi, che avevano già osservato che gli insonni hanno difficoltà nel riconoscere la situazione di comfort ottimale per addormentarsi, ipotizzano che questa incapacità potrebbe dipendere proprio dalla riduzione della corteccia, che è tanto maggiore quanto più gravi sono i problemi di insonnia.

Secondo Ellemarije Altena, coautrice dello studio, questi risultati spingono a nuove ricerche per la definizione dei diversi tipi di insonnia e delle loro cause.

Fonte: E. Altena et al. Reduced Orbitofrontal and Parietal Gray Matter in Chronic Insomnia: A Voxel-Based Morphometric. Biological Psychiatry, Volume 67, Issue 2

[Vedi e commenta l'articolo »](#)

# Comfort ad Haiti

25/01/2010, di Federico Illesi

**[Foto del Dipartimento della Difesa Americano]**

La più grande nave ospedaliera, chiamata Comfort, è approdata nei giorni scorsi ad Haiti, luogo colpito da disastri ben noti a tutti.

La nave ospedale è governata da un equipaggio composto da oltre 140 persone: ottanta tra ufficiali, sottufficiali, graduati e marinai della US Navy nonché una sessantina di marinai civili. A questi vanno aggiunte circa 500 unità tra personale medico e paramedico.

Il personale dei ruoli sanitari proviene prevalentemente dal National Naval Medical Center di Bethesda, nel Maryland (che tra l'altro è un centro sanitario d'elezione dove non solo i militari e le loro famiglie si curano, ma anche i presidenti americani sono stati curati o sottoposti a interventi chirurgici a Bethesda) mentre altri provengono dal Portsmouth Naval Hospital in Virginia. All'interno la nave Comfort dispone di ben dodici sale operatorie attrezzate e di 1000 posti letto per il ricovero dei pazienti.

Per aiutare la popolazione di Haiti vi riporto due enti che sono già sul campo e che hanno quindi bisogno del nostro aiuto per continuare ad aiutare:

- [American Red Cross](#) »
- [Medici senza frontiere](#) »

[Vedi e commenta l'articolo](#) »