

# Biotecnologie Mediche

## Cocktail antitumorali

Anno III, numero III - 11 aprile 2010

### In questo numero:

- Dal Texas la miscela letale per i polipi al colon
- Un uovo al giorno toglie il dietologo di turno
- Effetto placebo nell'arte
- Il chirurgo che trapano le arterie
- GE Healthcare lancia Vscan
- Cinema 3D vietato ai minori di anni 6
- Il superpomodoro che difende dal tumore alla prostata
- MyLabTM Twice e O-scan: la nuova frontiera della diagnostica per immagini
- Cellule staminali della placenta: una miniera inutilizzata
- Sauna, smog, obesità nemici della fertilità maschile
- Souvenaid, una nuova bevanda contro l'Alzheimer
- Salmonella e le sue capacità di anti- tumorale
- Infertilità: da Roma l'invito a scoprire i perché
- SIDS o morte in culla: strategie per prevenirla
- Ossa di schiuma più resistenti del titanio
- Neuroblastoma, novità dalla ricerca
- Test per la diagnosi rapida della commozione cerebrale
- Nuovo test per la malaria

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)

# Dal Texas la miscela letale per i polipi al colon

*11/04/2010, di Silvia Soligon*

Una nuova combinazione di farmaci potrebbe essere la soluzione alternativa alla chirurgia per eliminare i polipi intestinali. In uno studio condotto presso la Texas University, di cui ha dato notizia la rivista Nature, un gruppo di ricercatori ha sperimentato con successo il cocktail farmacologico su topi particolarmente predisposti allo sviluppo di polipi. La crescita di questi ultimi è, così, diminuita fino a quattro volte e, contemporaneamente, è stato osservato un aumento della durata della vita delle cavie.

I polipi in quanto tali non sono formazioni maligne, ma devono essere asportati perché possono evolvere in tumori al colon. I ricercatori statunitensi hanno concentrato i propri studi su un tipo di polipi responsabile della maggior parte dei casi di cancro al colon. La miscela di farmaci utilizzata è composta da vitamina A acetato e Trail, due molecole che vanno ad interferire con il processo di apoptosi. Quest'ultima è una sorta di programma di autodistruzione che una cellula mette in atto in caso di necessità.

Nei polipi questo processo è difettoso; ciò fa sì che il cocktail di farmaci sia più dannoso per il polipo che per i tessuti circostanti. Anzi, questi ultimi sembrerebbero totalmente insensibili alla miscela letale; ciò fa sperare nell'assenza di effetti collaterali anche per le cure a lungo termine, come quelle cui devono sottoporsi gli individui affetti da poliposi adenomatosa familiare (FAP), una condizione che aumenta il rischio di sviluppare sia i polipi, sia i tumori ad essi correlati.

Infatti proprio perché qualsiasi trattamento mirato alla prevenzione dei polipi deve essere prolungato nel tempo sono necessarie terapie non aggressive, che includano integratori o cambiamenti nel regime alimentare. Diversi studiosi sono da tempo impegnati nella ricerca di metodi non chirurgici per contrastare i polipi intestinali e nonostante le speranze suscitate da questa notizia, non mancano gli scettici. Secondo Mark Hull, professore dell'università di Leeds (Inghilterra), il cocktail proposto dagli studiosi americani potrebbe avere, a lungo termine, degli effetti collaterali. In ogni caso, sembra che nessun trattamento di questo genere eliminerà completamente la necessità di eseguire delle colonscopie di controllo, anche se a distanza meno ravvicinata rispetto a quanto sia attualmente richiesto.

Fonte: BBC news

[Vedi e commenta l'articolo »](#)

# Un uovo al giorno toglie il dietologo di torno

*08/04/2010, di Silvia Soligon*

Una colazione a base di uova tiene a bada la fame e diminuisce il consumo di calorie durante la giornata. La notizia è apparsa sulle pagine della rivista Nutrition Research, dove i ricercatori dell'Università del Connecticut hanno descritto i risultati di una ricerca mirata all'identificazione di vantaggi e svantaggi dell'iniziare la giornata con un pasto ricco in proteine piuttosto che di carboidrati.

Lo studio ha coinvolto 21 uomini, ad ognuno dei quali sono stati offerti due tipi diversi di colazione in due giorni differenti: in un caso tre uova e una fetta e mezza di pane tostato, nell'altro una ciambella di pane con un mezzo cucchiaino di formaggio magro e dello yogurt light. I partecipanti allo studio sono poi stati lasciati liberi di mangiare a volontà durante il pranzo. Il risultato è stato che nonostante i due tipi di colazione avessero lo stesso contenuto in calorie, quando al mattino erano state consumate le uova, ricche in proteine, la quantità di calorie ingerite a pranzo era inferiore rispetto a quando la giornata era iniziata con un pasto a base di pane e formaggio, ad alto contenuto di carboidrati. Non solo: nel primo caso il consumo di calorie diminuiva nel corso dell'intera giornata.

Il meccanismo alla base di questo fenomeno sembra avere come ingranaggio fondamentale la grelina, un ormone che, se presente in quantità elevate, stimola l'appetito. Infatti, dopo una colazione a base di carboidrati la sua concentrazione nel sangue si è dimostrata molto maggiore che dopo una colazione proteica.

Questo studio conferma risultati ottenuti in precedenza secondo cui il consumo di uova a colazione aiuta chi è a dieta a perdere il 65% in più di peso e a sentirsi più carichi di energie. Ci sono sempre più prove che testimoniano l'importanza di una dieta ricca di proteine di qualità, soprattutto a colazione, per la salute, ha affermato uno degli autori della ricerca, Maria Luz Fernandez, professore di scienze della nutrizione all'Università del Connecticut. Iniziare la giornata con un cibo proteico di alta qualità come l'uovo è un buon metodo per mantenersi sazi più a lungo e ridurre il consumo di calorie, spiega Helenbeth Reynolds, dietista e nutrizionista. Con le loro 70 calorie, le uova sono una fonte di proteine di alta qualità compatta e ricca di nutrienti. Circa la metà delle proteine di un uovo è contenuta, insieme a molti altri nutrienti, nel tuorlo; per questo è consigliabile mangiare le uova intere.

Fonte: Ratliff, J. et al. Consuming eggs for breakfast influences plasma glucose and ghrelin, while reducing energy intake during the next 24 hours in adult men. Nutrition Research, 30, 96-103 (2010)

Link immagine: <http://eatathomecooks.com/wp-content/uploads/2009/11/bread-egg-cooking-1024x680.jpg>

[Vedi e commenta l'articolo »](#)

# Effetto placebo nell'arte

06/04/2010, di Federico Illesi

Foto naturalistiche e riproduzioni di opere d'arte entrano nei luoghi ospedalieri e portano una ventata di speranza che aumenta la fiducia e infonde un generale benessere rispetto ad ambienti spogli. A dimostrarlo un'indagine italiana multicentrica, condotta in reparti oncologici italiani, presentata oggi in anteprima a Firenze, sede del primo esperimento artistico. Preferiti i paesaggi di paradisi naturali rispetto all'arte concettuale e astratta.

Non contiene alcun principio attivo ma ha un effetto benefico sulle persone malate e, un progetto internazionale da poco anche in Italia, sta per la prima volta tentando di misurarlo: è l'arte, sotto forma di fotografie paesaggistiche o opere pittoriche dei grandi maestri. Secondo i dati raccolti da un'indagine condotta in tre centri ospedalieri italiani, i pazienti dei reparti di oncologia, vedendo arricchito l'ambiente in cui sono ricoverati, dimostrano un accresciuto senso di fiducia verso la propria condizione e la vita in generale.

«Ci rendiamo conto sempre più spesso che i pazienti che soggiornano negli ospedali hanno uno stato di depressione psicoemotiva che, oltre ad essere dettato dalla malattia, è anche determinato dagli ambienti che li circondano» ha dichiarato Francesco Di Costanzo Direttore dell'Oncologia medica di Careggi a margine del Convegno Oltre le cure tradizionali L'arte come terapia. «Quando questi sono particolarmente confortevoli i pazienti, come è emerso dalla ricerca, sono più sereni e seguono meglio le indicazioni terapeutiche. L'oncologo ha concluso Di Costanzo deve quindi prestare sempre maggiore attenzione a ciò che può influire positivamente sulle emozioni dei pazienti».

Le immagini che hanno fatto parte della ricerca erano fotografie donate dalla Fondazione Healing Photo Art il cui presidente è la Sig.ra Elaine Poggi: «Ho iniziato ad interessarmi di questo aspetto in occasione della malattia di mia madre. Ho lasciato la mia famiglia a Firenze e sono andata tre mesi negli USA per assisterla. Guardavamo le pareti della stanza dell'ospedale: bianche e tristi. Ho deciso di decorare con le fotografie di Firenze e di paesaggi naturalistici da me scattate, la camera di mia madre, che ha immediatamente assunto un'atmosfera più confortevole, invitante e serena. Quando la storia di mia madre si è conclusa ho deciso di utilizzare le foto di cui sono appassionata per riempire tutti gli spazi degli ospedali del mondo che ne fanno richiesta». Oggi queste foto si trovano in tantissimi ospedali in Italia e nel mondo (USA, Brasile, Croazia, India, Cambogia, Turchia, Maldive, Polonia, Giappone, Venezuela, Ghana, Haiti,

Malawi, Tanzania, Kenya, Rwanda, Guatemala).

Il progetto della Sig.ra Poggi è stato portato in Italia anche grazie al supporto di Lilly Italia. «Siamo felici di aver sostenuto la Fondazione dell'Arte ha dichiarato Luciano Di Cecchi Responsabile dei rapporti con gli Advocacy per l'Italia i cui scopi si sposano perfettamente con la visione Lilly da sempre vicina ai pazienti e familiari con l'obiettivo di migliorare la loro qualità di vita indipendentemente dal tipo di patologia che li colpisce o dal tipo di cure necessarie.»

Il disegno dello studio

Lo studio, svolto con il patrocinio del Gruppo Oncologico Italiano per Ricerca Clinica (Goirc) e grazie al supporto di Lilly, ha visto coinvolti 345 pazienti di tre strutture oncologiche ad Ancona, Perugia e Messina. I pazienti oncologici sono stati suddivisi in due gruppi: un gruppo di studio e un gruppo di controllo. A entrambi i gruppi è stato chiesto di compilare un questionario approfondito messo a punto da uno staff di psicologi con il compito di valutare la personalità dei malati e la loro percezione degli spazi di cura rigorosamente neutri senza foto né altri elementi decorativi particolari. A distanza di tempo, agli stessi soggetti, è stata chiesta la compilazione di un altro questionario. Questa volta però i padiglioni in cui era ospitato il gruppo di studio è stato arricchito con foto di paesaggi, mentre la degenza del periodo di tempo tra un questionario e l'altro per il gruppo di controllo si è svolta nello stesso ambiente neutro. L'analisi descrittiva ottenuta con i questionari ha permesso di individuare un trend in crescita del punteggio assegnato al sentimento di fiducia per il gruppo di studio, contrapposto al trend in discesa del gruppo di controllo. L'incremento nel punteggio di fiducia è di circa il 2%. Per i confronti fra gruppi è stato usato un test non parametrico di Wilcoxon.

Considerando tutti i pazienti dei gruppi di studio è emerso con chiarezza la loro preferenza per le immagini naturalistiche rispetto alle figure astratte di pittori famosi. Le immagini naturalistiche, infatti, alle persone piacciono abbastanza/molto (punteggio della scala Likert), in contrapposizione alle immagini astratte che piacciono poco (punteggio della scala Likert). Tali differenze sono statisticamente significative (test non parametrico di Wilcoxon).



Sempre con riferimento al gruppo di studio la stragrande maggioranza ha dichiarato di preferire in ogni caso ambienti artistici rispetto ai neutri. Il 3% del campione totale ha espresso di preferire una stanza di degenza senza immagini alle pareti, contro l'84 % che ha preferito stanze abbellite con quadri. Tale differenza è risultata statisticamente significativa (test del chi quadro).

[Vedi e commenta l'articolo »](#)

# Il chirurgo che trapano le arterie

*06/04/2010, di Silvia Soligon*

Riaprire le arterie otturate con un trapano da dentista: è quanto ha fatto Fred Leya, cardiocirurgo del Loyola University Health System (Illinois, Stati Uniti), per salvare un paziente con un'occlusione totale dei vasi sanguigni non operabile in altro modo. L'intervento si è svolto lo scorso 27 dicembre e ora il paziente ha recuperato le funzionalità cardiache.

L'uomo sottoposto a questo particolare tipo di chirurgia è John Wilks: 59 anni, a 45 i primi problemi cardiaci, dal 1995 a quest'ultimo intervento aveva già subito due bypass e tre angioplastiche. Per curare i dolori al petto da cui era ancora afflitto assumeva dieci pastiglie di nitroglicerina al giorno. Poi, le arterie operate si sono nuovamente ostruite; un terzo intervento di bypass non era possibile e Wilks aveva perso ogni speranza di guarigione. Almeno finché non ha incontrato Fred Leya, direttore dell'Interventional Cardiology and the Cardiac Catheterization Lab, che lo ha operato con uno strumento simile ad un trapano da dentista.

La tecnica del trapanamento è stata messa a punto negli anni novanta, ma richiede una grande esperienza e, in genere, non è disponibile negli ospedali. Leya, invece, è un esperto nel campo: utilizzando uno strumento dotato di una punta di diamante ha letteralmente trapanato le arterie di Wilks, che erano completamente ostruite da depositi di calcio duri come ossa. I residui di questi depositi sono stati, poi, eliminati naturalmente dall'organismo. Il paziente, da parte sua, non ha più dovuto prendere nessuna pillola dal giorno dell'intervento.

[Vedi e commenta l'articolo »](#)

# GE Healthcare lancia Vscan

*23/03/2010, di Federico Illesi*

GE Healthcare, la divisione medica di General Electric, ha presentato in anteprima assoluta per l'Italia VscanTM, ecografo piccolo come uno smart phone. VscanTM utilizza una tecnologia di ultimissima generazione che permette ai medici di visualizzare in maniera non invasiva e immediata quello che accade all'interno del corpo umano. Realmente tascabile, VscanTM può essere trasportato facilmente per essere utilizzato in molteplici contesti clinici, ospedalieri, territoriali o in situazioni di emergenza.

L'incontro a Milano ha visto la partecipazione di Omar Ishrak (Presidente e AD di GE Healthcare Healthcare Systems), Reinaldo Garcia (Presidente e AD di GE Healthcare EMEA), e Sandro De Poli (Presidente di GE Healthcare Italia). Presenti anche Maurizio Galderisi dell'Università Federico II di Napoli e Agostino Colli dell'Ospedale Alessandro Manzoni di Lecco, due degli ospedali italiani scelti da GE Healthcare per partecipare agli studi clinici sull'impatto di VscanTM avviati lo scorso novembre.

Nel 2009 abbiamo lanciato healthymagination, un progetto globale per lo sviluppo di tecnologie innovative volte a migliorare la qualità delle cure mediche, riducendone i costi e aumentando l'accessibilità, ha spiegato Omar Ishrak. VscanTM, uno dei nostri apparecchi a ultrasuoni di ultima generazione, soddisfa tutti e tre questi criteri. Queste tecnologie rivoluzionarie potranno supportare i medici nel prendere decisioni più velocemente rispetto a diagnosi e terapia.

La possibilità di visualizzare velocemente organi ed apparati del corpo umano con VscanTM può aiutare i medici a individuare le malattie più precocemente: un aspetto che può rivelarsi determinante in diversi contesti clinici, dalla medicina generale alla cardiologia, dalle cure d'urgenza alla salute femminile, oltre che nei contesti ospedalieri.

L'Italia, con oltre 40.000 medici di famiglia, è un Paese con un altissimo potenziale di penetrazione per VscanTM, ha aggiunto Sandro De Poli. In Europa il nostro Paese è considerato all'avanguardia per l'innovazione tecnologica. Per questo abbiamo scelto di avviare qui il primo studio multicentrico sull'impatto clinico di VscanTM coinvolgendo cinque strutture (Napoli, Milano, Siena e Lecco). Ad oggi, abbiamo registrato risultati assolutamente positivi. Il nostro obiettivo è aiutare l'Italia a sviluppare un servizio sanitario più efficiente, riducendo i costi concentrando la spesa su tecnologie più

efficienti e specifiche, e sulla creazione di una solida infrastruttura IT.

Ho utilizzato VscanTM in molte situazioni cliniche diverse, nella normale degenza, in terapia intensiva e in ambulatorio, ha detto Agostino Colli. Questo strumento mi ha permesso di rispondere a quesiti che una semplice visita non sarebbe stata in grado di risolvere. Aiuta i medici a prendere decisioni più velocemente. Sono sicuro che VscanTM potrà giocare un ruolo fondamentale nella normale attività clinica incrementando il potere diagnostico ad integrazione della visita clinica.

VscanTM offre qualità di immagine eccellente, avvalendosi della tecnologia ad ultrasuoni GE con imaging bidimensionale e color Doppler; il tutto in un dispositivo realmente tascabile con un peso inferiore ai 400 g.

Inoltre, VscanTM offre:

- un portale online nel quale sono a disposizione strumenti di formazione sul prodotto e sulle applicazioni cliniche di base con sezioni su tecnica di imaging, anatomia e risoluzione dei problemi

interfaccia utente di estrema semplicità a sfioramento

stazione di ricarica batteria; autonomia in scansione un'ora circa

note vocali

porta USB

collegamento a computer per l'organizzazione e l'esportazione di dati software Gateway con strumenti di manutenzione e diagnostica remota.

Il dispositivo di imaging Vscan ha ottenuto l'autorizzazione 510(k) negli Stati Uniti dalla Food and Drug Administration (FDA), l'autorizzazione CE dall'Unione Europea, oltre che la licenza di dispositivo medicale da Health Canada ed è ora disponibile in commercio negli U.S.A., in Europa, in India e in Canada.

[Vedi e commenta l'articolo »](#)

# Cinema 3D vietato ai minori di anni 6

*16/03/2010, di Silvia Soligon*

Allarme per il cinema in 3D: secondo il Consiglio Superiore di Sanità gli occhiali che devono essere utilizzati per godere dello spettacolo in tre dimensioni sono controindicati per i bambini al di sotto dei sei anni. Per quanto riguarda gli adulti, invece, è consigliato un uso controllato, con opportune pause durante la proiezione per evitare effetti collaterali. Sarebbe, inoltre, preferibile che ogni spettatore fosse fornito di un paio monouso. Le possibili conseguenze di un eccessivo utilizzo sembrerebbero essere disturbi che, in ogni caso, non provocherebbero danni o malattie irreversibili.

I dubbi sulla sicurezza degli occhiali che devono essere indossati per poter visionare i film 3D erano già stati sollevati qualche settimana fa dal Codacons; in risposta, i Nas avevano sollecitato un parere tecnico scientifico. Il problema è ora riemerso con la corsa al pronto soccorso di una bimba di tre anni a causa di un'infiammazione acuta agli occhi esplosa poco dopo aver utilizzato proprio questi occhiali per vedere l'ultima novità cinematografica in tre dimensioni.

Nel documento diffuso dal Consiglio Superiore di Sanità si legge che non sussistono controindicazioni cliniche all'utilizzo degli occhiali 3D per la visione di spettacoli cinematografici, purché condizionato a moderati periodi di tempo, da programmare prevedendo l'interruzione della proiezione del filmato proporzionalmente alla sua durata complessiva. Tuttavia, nel caso dei bambini è stato ritenuto opportuno porre un limite al loro uso per la delicata situazione in cui si trovano i loro occhi: la visione binoculare (cioè che utilizza i due occhi) non è ancora ben sviluppata e potrebbero esserci difetti visivi (come strabismo o miopia) non ancora diagnosticati. Infatti gli occhiali incriminati possono creare problemi solo alle persone che hanno disturbi di vista non ben corretti o latenti, come capita spesso ai bambini, proprio perché fanno sì che ognuno dei due occhi veda due immagini diverse della stessa scena. Ciò crea un effetto di profondità che, in realtà, non esiste.

Un'altra problematica è quella delle infezioni batteriche e virali che potrebbero essere trasmesse da uno spettatore a un altro se gli occhiali fossero riciclati senza essere opportunamente disinfettati. Secondo Paolo Protti, presidente Anec (Associazione Nazionale Esercenti Cinematografici) non tutte le tecnologie 3D possono utilizzare occhiali usa e getta: ce n'è una che prevede occhialini dal costo di circa 50 dollari. In quel caso gli esercenti sono obbligati a

disinfettare, come avviene d'altronde in ogni parte del mondo, gli occhiali con presidio medico chirurgico che elimini ogni microbo .

Il Codacons vorrebbe che gli occhiali 3D fossero muniti di marchio CE come qualunque altro paio di occhiali, ma il Consiglio Superiore di Sanità non ritiene che sia necessario. Al momento la conseguenza maggiore di questa diatriba è stato il sequestro, da parte dei Nas, di più di settemila occhialini.

[Vedi e commenta l'articolo »](#)

# Il superpomodoro che difende dal tumore alla prostata

*15/03/2010, di Silvia Soligon*

Un concentrato di vitamina C e antiossidanti: è questo il superpomodoro creato nei campi sperimentali dell'Istituto di Chimica Biomolecolare del Cnr di Napoli, in collaborazione con la Provincia di Napoli e Coldiretti. L'elevato contenuto di antocianine, molecole antiossidanti che proteggono dalle patologie cardiovascolari, dal diabete, dall'obesità e da alti livelli di colesterolo e trigliceridi, conferisce al nuovo pomodoro, di colore rosso molto intenso, le caratteristiche nutrizionali di prevenzione del tumore alla prostata.

Il superpomodoro è nato dall'incrocio fra due varietà: il San Marzano, noto per la capacità di prevenire tumori e malattie cardiovascolari e il Black Tomato, ad elevato contenuto di vitamina C e di licopene e antociani, molecole che facilitano la circolazione del sangue periferico. Le prime ricerche risalgono al 2002, quando il polline di Black Tomato è stato utilizzato per impollinare il San Marzano.

I terreni migliori per la coltivazione sono stati individuati nelle province di Napoli, Salerno e Avellino; dopo anni di studi, oggi il risultato di questo matrimonio genetico è un frutto molto ricco di antiossidanti, caratterizzato da un elevato fattore nutrizionale e da un ottimo gusto, tanto da poter essere consumato sia crudo, sia come salsa o succo. Non solo: sapore e capacità antiossidanti si mantengono anche dopo una cottura a temperature superiori ai 280 gradi.

Mettendo insieme le attività di coltivazione con la ricerca si è riusciti a creare un prodotto che rispetta il patto che noi abbiamo stretto con i cittadini-consumatori, nella logica della sicurezza alimentare, ha spiegato Vito Amendolara, direttore regionale della Coldiretti. Ora c'è già chi pensa al suo utilizzo in cucina: sembra che da settembre sarà già disponibile una superpizza preparata con passata di superpomodoro, molto corposa, allo stesso prezzo di una classica pizza margherita. Sempre a settembre, l'Associazione Pizzaiuoli Napoletani presenterà la nuova pizza a Tokyo.

Fonte: AGI

[Vedi e commenta l'articolo »](#)

# MyLabTM Twice e O-scan: la nuova frontiera della diagnostica per immagini

*12/03/2010, di Silvia Soligon*

Le ultime novità nel campo della diagnostica per immagini arrivano da Vienna, dove la Società Europea di Radiologia ha fissato l'appuntamento annuale per gli esperti del settore, l'European Congress of Radiology. L'imperativo? Unire la praticità ad un elevato livello di prestazioni, come dimostrato dalle proposte di Esaote, gruppo leader nel settore delle apparecchiature biomedicali, che ha presentato due nuove soluzioni diagnostiche nell'ambito degli ultrasuoni e della risonanza magnetica, MyLabTM Twice e O-scan.

MyLabTM Twice combina la migliore tecnologia disponibile in questo momento nel campo degli ultrasuoni ai più elevati livelli di ergonomia. È dotato di uno scanner a ultrasuoni maneggevole e pratico da utilizzare, che permette di acquisire le informazioni cliniche ovunque sia richiesto. In caso di necessità è anche possibile inviare i dati a una stazione di lavoro remota attraverso un sistema wireless. Questa semplicità di utilizzo, unendo efficienza e produttività, permette diagnosi veloci e fa di MyLabTM Twice uno strumento particolarmente utile nelle unità di cura intensive e nei reparti di emergenza.

Sul fronte dell'imaging a risonanza magnetica, O-scan offre, invece, prestazioni di alta qualità a costi contenuti. L'unità ha dimensioni ridotte, può essere installata in uno spazio inferiore a 10 metri quadrati e pone particolare attenzione al paziente, che ha a sua disposizione una postazione comoda. O-scan è dotato di un nuovo magnete, molto compatto, una nuova piattaforma SW, protocolli pre-programmati e tecnologia Dual Phased Array con preamplificatori integrati. Facile da usare, aumenta la qualità delle immagini mantenendosi competitivo dal punto di vista economico, dati i ridotti costi di utilizzo e di manutenzione.

Siamo molto orgogliosi di presentare questi nuovi sistemi, che unendo alte prestazioni e produttività, rappresentano la risposta giusta alla richiesta di un'assistenza sanitaria sostenibile, ha affermato Fabrizio Landi, direttore generale di Esaote. Le prestazioni offerte da MyLabTM Twice e O-scan cercano di rispondere alle esigenze delle strutture ospedaliere, dove efficienza e produttività sono ugualmente importanti e aumento e cambiamenti delle



necessità cliniche chiedono alle apparecchiature medicali di essere sempre più performanti, facili da utilizzare e, oggi più che mai, innovative.

[Vedi e commenta l'articolo »](#)

# Cellule staminali della placenta: una miniera inutilizzata

08/03/2010, di Barbara Hugonin

La **placenta**, secondo le ultimissime ricerche, risulta più ricca di **cellule staminali** rispetto al sangue del **cordone ombelicale**, tuttavia nella maggioranza dei parti viene eliminata senza poter attingere a quella riserva così preziosa per la ricerca e per le terapie. L'equipe dell'Ospedale Pediatrico di Oakland, in California, ha scoperto nel 2009 che la placenta contiene una riserva di cellule staminali totipotenti, attraverso uno studio condotto su più di 200 parti, durante i quali la placenta è stata conservata, attraverso una tecnica di congelamento, per la quale hanno richiesto un brevetto.

Attraverso l'impiego delle cellule staminali placentari è stato possibile curare oltre 100 piccoli pazienti affetti da malattie ematiche, tra le quali : talassemie, leucemie, deficit dell'emopoiesi, dimostrando la capacità di trasformazione di tali cellule verso la linea eritroide. Il trapianto è stato reso possibile dalla donazione di staminali provenienti dalla placenta di parti cesarei, di fratellini compatibili con pazienti malati.

Le **cellule bambine** come vengono chiamate, sono molto numerose ed aumentano la possibilità di **trapianto** nella cura di patologie, per le quali le stesse cellule cordonali potrebbero non essere sufficienti e comunque non disponibili per un maggior numero di soggetti compatibili.

Inoltre i modelli sperimentali murini hanno consentito di osservare ed isolare la presenza di cellule quali i fibroblasti nella placenta, tanto da arrivare ad identificarne la presenza nella placenta umana, a seconda della settimana di gestazione, un esempio alla sesta-ottava settimana di gestazione si ha una rapida proliferazione delle cellule fibroblastiche. Lo stroma dei **villi coriali** invece dal primo trimestre contiene **cellule mesenchimali**. È un enorme passo in avanti che apre le prospettive allo studio e alla ricerca, ma soprattutto all'applicazione di trapianti, che hanno dato un ottimo successo, ma anche a tecniche sperimentali, quali la ricostruzione delle cartilagini, dei tessuti molli e a tecniche di espansione cellulare.

[Vedi e commenta l'articolo »](#)

# Sauna, smog, obesità nemici della fertilità maschile

08/03/2010, di Valeria Gatopoulos

Chi l'avrebbe mai detto che sottoporsi a delle sedute ricorrenti di sauna può essere **nocivo per la fertilità maschile**? Lo studio, effettuato su **10 giovani** che per **tre mesi si sono sottoposti ad un quarto d'ora di sauna due volte alla settimana**, ha dimostrato che l'aumento della temperatura dei testicoli provoca una **diminuzione del numero di spermatozoi** eiaculati che possono arrivare a ridursi fino al 50%.

La ragione è semplice, i testicoli mantengono **una temperatura di due gradi inferiore** alla temperatura corporea, un aumento di due gradi della temperatura provoca un'alterazione del numero di spermatozoi prodotti, la situazione si ristabilizza da sola con il tempo, grazie a delle **molecole riparatrici**. Ma non è tutto, già da tempo si parlava degli effetti negativi dello **smog e dell'obesità sulla fertilità**, secondo l'ultima ricerca condotta su **2.123 ragazzi di 18 anni** quello che prima pareva essere un problema che andava ad interessare solo gli uomini in età più matura, adesso è una realtà che va a coinvolgere anche i più giovani.

Generalizzando è stata osservata una riduzione del **10% della lunghezza del pene** che a riposo è arrivata ad essere di **8,9 centimetri**, a fronte dei 9,7 centimetri iniziali, molto peggio per **52 ragazzi, 15 dei quali obesi, il cui pene era arrivato a misurare 6 centimetri**.

Un **micropene**, così è stato definito, influisce ovviamente in maniera negativa sulla capacità riproduttiva dei giovani.

[Vedi e commenta l'articolo »](#)

# Souvenaid, una nuova bevanda contro l'Alzheimer

*05/03/2010, di Valeria Gatopoulos*

Si chiama **Souvenaid** la nuova bevanda sperimentale messa a punto dalla **Rush University Medical Center di Chicago**.

Souvenaid potrebbe essere in grado di limitare le carenze mnemoniche dei pazienti ai primi stadi della malattia o con una moderata di **Alzheimer**.

Saranno **500 i pazienti** sottoposti a questa nuova sperimentazione, queste persone verranno distribuite in 40 centri medici statunitensi e resteranno sotto la supervisione del **Dr. Raj Shah**, responsabile della ricerca.

La bevanda non costituisce una possibilità di guarigione, ma piuttosto la possibilità di rallentare il decorso della malattia o al limite di migliorare la memoria del paziente. Non bisogna dimenticare che mantenere il cervello attivo con numerosi studi, progetti, test di logica aiuta a prevenire il rischio Alzheimer.

Non resta che attendere i risultati della sperimentazione.

[Fonte e maggiori informazioni](#)

[Vedi e commenta l'articolo »](#)

# Salmonella e le sue capacità di anti-tumorale

*05/03/2010, di Ilaria De Vito*

Alcuni batteri anaerobi facoltativi hanno un potenziale curativo contro i tumori solidi dopo somministrazione sistematica. Sebbene tale attività sia nota, non è ancora chiaro come i batteri possano trovare ed invadere efficacemente un tumore. Tuttavia, questo è un aspetto importante da chiarire successivamente, semmai i batteri dovranno essere applicati per la cura contro il cancro. Al momento, avendo può essere necessario testare nuovi batteri per tale attività. In tal modo avendo a disposizione più informazioni potrà poi essere più semplice comprendere nel dettaglio tutti i meccanismi.

Partendo da tali osservazioni, un gruppo di ricercatori tedeschi ha testato la attività antitumorale di Salmonella enterica (sierotipo Typhimurium). Il lavoro pubblicato da Public Library of Science (PLoS) One - gratuitamente consultabile on-line descrive gli eventi iniziali della colonizzazione di un tumore ectopico trapiantabili da Salmonella.

I ricercatori hanno prima di tutto indotto carcinoma al colon ad un gruppo di topi, quando il tumore era di circa 4-7mm di diametro, si è iniziata l'infezione con il batterio, somministrato per via endovenosa. Dopo circa 30 min i primi batteri sono stati osservati nel tessuto tumorale. In parallelo sono state individuate alte concentrazioni di TNF- nel sangue e un grande afflusso di sangue all'interno del tumore. In seguito, si è osservata necrosi, crescita batterica, e neutrofili - infiltrazione all'interno del tumore.

Dato che questo studio presenta solo i primi risultati su come Salmonella entra nei tumori, rappresenta un importante punto di inizio per ulteriori indagini necessarie a rendere Salmonella efficace e sicura per l'applicazione clinica nella terapia del cancro.

[Vedi e commenta l'articolo »](#)

# Infertilità: da Roma l'invito a scoprire i perché

*02/03/2010, di Silvia Soligon*

Check-up della fertilità di coppia: è questa la proposta di un centro romano di fecondazione assistita. Dal primo al dodici marzo, in occasione della festa della donna, sarà possibile effettuare il controllo della fertilità di coppia in una sola ora e ad un costo ridotto rispetto alle normali tariffe. Gli esami comprenderanno uno spermioγραμμα, un'ecografia pelvica transvaginale e i dosaggi ormonali.

L'organizzazione mondiale della sanità definisce l'infertilità come la mancanza di concepimento dopo 12 mesi di rapporti liberi non protetti. Nei paesi industrializzati, Italia compresa, si sta affermando sempre di più il concetto di sterilità di coppia, piuttosto che di una patologia dell'uomo o della donna considerati singolarmente. Questo problema colpisce tra il 15 e il 20 per cento delle coppie, per un totale di circa 120 mila italiani che, ogni anno, si trovano ad affrontare difficoltà nel concepimento. Le ragioni di questa situazione sono da ricercare nell'ambiente (sostanze chimiche, inquinamento, fumo) e nelle abitudini alimentari, nella trasmissione di malattie infettive per via sessuale, in fattori psico-emozionali e in condizionamenti sociali che fanno sì che le donne programmino di avere figli in età più avanzata rispetto a quanto succedeva nelle generazioni passate.

Se nel 40-50 per cento dei casi la mancanza di gravidanze è dovuta ad un problema maschile, nel 10-15 per cento delle coppie la sterilità è di tipo idiopatico, cioè senza una causa certa. In ogni caso, solo attraverso le opportune indagini diagnostiche è possibile risalire ai motivi dell'incapacità a procreare. Scoprire queste ragioni è importante non solo per sapere a che livello intervenire per poter cercare di favorire il concepimento, ma anche per accedere, eventualmente, alla fecondazione assistita; infatti, secondo la normativa italiana (legge 40 del 19 febbraio 2004) è possibile effettuare una fecondazione in provetta solo nel caso in cui la sterilità o l'infertilità della coppia sia documentata e non risolvibile con altre terapie.

Spermioγραμμα, ecografia e dosaggi ormonali fanno parte di questi esami indispensabili: attraverso il primo è possibile effettuare una valutazione del liquido seminale, mentre l'ecografia permette di osservare la riserva ovarica ovocitaria, due parametri importanti per capire quale possa essere il problema

da cui originano le difficoltà nel concepimento. Per la donna l'unico accorgimento necessario è trovarsi entro il secondo-quarto giorno del ciclo mestruale, mentre lo spermogramma deve essere eseguito dopo un'astinenza di 2-7 giorni.

Fonte

[Vedi e commenta l'articolo »](#)

# SIDS o morte in culla: strategie per prevenirla

01/03/2010, di Barbara Hugonin

La **SIDS** viene definita come Morte improvvisa del lattante o morte in culla, colpisce i bambini nel primo anno di vita ed è la principale causa di morte nei bambini nati sani. È difficile dire con precisione quale sia la percentuale dei neonati colpiti, tuttavia è una Sindrome inattesa, che colpisce per la sua rapidità ed inaspettata comparsa.

Negli ultimi anni oltre ad alcuni evidenti fattori legati all **allattamento**, alla posizione e a fattori ambientali sono stati scoperti i **fattori genetici** alla base della SIDS. Infatti alla base della sindrome vi sono disturbi cardiaci e respiratori, che in un caso hanno dimostrato l'associazione con una patologia cardiaca, la **sindrome del QT lungo**, infatti il bambino mostrava una fibrillazione ventricolare, salvato grazie all'intervento del Pronto soccorso pavese, presentava al tracciato elettrocardiografico un Q-T, cioè l'attività elettrica del cuore, più lungo, tipico di chi soffre di questa patologia.

La Sindrome del Q-T lungo causata da una mutazione del gene **SCN5A** predispone il **neonato** alla SIDS. È importante in qualsiasi caso che il neonato viva e dorma in un ambiente ben aerato, senza fumo di sigarette, sostanze inquinanti, ad una temperatura mite, non troppo coperto. Proprio per favorire le attività respiratorie è consigliato l'uso del ciuccio e una posizione supina nel dormire a pancia in su.

È stata molto importante la ricerca di un gruppo di studio della Pennsylvania, dove sono stati identificati piccoli pazienti affetti da una sottoclasse della SIDS, la **SIDDT** (Sudden Infant Death with dysgenesis of testes syndrome), causa di inspiegabile morte prematura con implicazioni neurologiche e testicolari. La causa è una mutazione del gene TSPYL1, che specifica una **proteina** nello sviluppo testicolare. Lo screening genetico potrebbe servire come fattore di prevenzione per ridurre la morte di tanti neonati sani.

La morte improvvisa del lattante, colpisce prevalentemente i maschietti, ma vari sono i fattori di rischio quali stress esterni, fumo durante la gravidanza, traumi e parti prematuri. La ricerca ha ancora tanto da fare per cercare di chiarire le cause della SIDS, indubbiamente il supporto e i consigli che possono essere dati



ai genitori, non eliminano il problema, pur essendo utili.

[Vedi e commenta l'articolo »](#)

# Ossa di schiuma più resistenti del titanio

*22/02/2010, di Silvia Soligon*

Schiuma di metallo per riparare le ossa: è questa la proposta dei ricercatori della North Carolina State University. Il nuovo materiale potrebbe dare il via alla produzione di una nuova generazione di impianti biomedici con cui evitare il rigetto spesso associato all'utilizzo di materiali più rigidi.

La schiuma proposta dagli autori della ricerca, che sarà pubblicata sul numero di marzo della rivista *Materials Science and Engineering A*, può essere composta totalmente di acciaio o di una combinazione di acciaio e alluminio. Le sue caratteristiche principali sono una leggerezza addirittura superiore a quella dell'alluminio in forma solida, un modulo di elasticità molto simile a quello delle ossa e una superficie ruvida in grado di promuovere la crescita del tessuto osseo all'interno dell'impianto. Nel loro insieme queste proprietà aumenterebbero la stabilità dell'impianto.

In particolare il modulo di elasticità del materiale utilizzato è molto importante per garantire la salute delle ossa. Infatti, come spiega Afsaneh Rabiei, professore di ingegneria meccanica e aerospaziale e coautore dello studio, se il modulo di elasticità dell'impianto è molto maggiore rispetto a quello dell'osso l'impianto supporterà tutti i carichi e l'osso circostante inizierà a morire. Ciò provocherà l'indebolimento dell'impianto e il paziente dovrà essere nuovamente operato per sostituirlo. Da questo punto di vista l'innovativa schiuma è migliore anche rispetto al titanio, che ha un modulo di elasticità da tre a dieci volte più elevato di quello dell'osso.

D'altra parte, è la porosità del composto a renderlo più leggero e a permettere all'osso di crescere al suo interno. Ciò aumenta la stabilità meccanica e la forza dell'impianto nell'organismo.

Fonte: sciencedaily

[Vedi e commenta l'articolo »](#)

# Neuroblastoma, novità dalla ricerca

*19/02/2010, di Valeria Gatopoulos*

Il **Neuroblastoma** è uno dei tumori del sistema nervoso più diffusi in età pediatrica, è la causa del **15% delle morti oncologiche infantili**, purtroppo chi è colpito **dal neuroblastoma IV stadio** ha pochissime probabilità di sopravvivenza che si aggirano attorno al **20%**.

Le cause della malattia non sono ancora conosciute, eppure sul Journal Of Clinical Investigation è stato pubblicato uno studio del dottor Patrick Mehlen dell'Università di Lione, che infonde, forse, qualche speranza in più ai piccoli malati e ai pazienti.

**Il dottor Mehlen** ha scoperto, infatti, le connessioni tra **la molecola la NT-3 e il suo recettore TrkC e il neuroblastoma**.

La ricerca è stata condotta su topi e polli da laboratorio, in questi erano state impiantate cellule tumorali umane, è stata poi inibita la molecola NT-3 che pare essere in grado di bloccare la crescita del tumore e delle metastasi.

Si spera di riuscire a trovare un farmaco sperimentale in grado di sortire lo stesso effetto sull'uomo.

[Vedi e commenta l'articolo »](#)

# Test per la diagnosi rapida della commozione cerebrale

*18/02/2010, di Federico Illesi*

Un team di neurologi dell'Università del Michigan hanno sviluppato un semplicissimo test per diagnosticare rapidamente lievi commozioni cerebrali negli atleti.

L'idea originale del test è venuta allo studente Ian Richardson figlio del professore associato del dipartimento di Fisioterapia e Riabilitazione.

Il funzionamento è semplice ma efficace: i ricercatori si sono accorti che anche dopo una lieve commozione cerebrale il tempo di reazione è più lento. Attualmente la diagnosi viene fatta sfruttando questo principio ma tramite strumentazione elettronica.

Il test sviluppato è veramente low cost : un tubo metallico a cui viene applicato all'estremità un peso a forma di disco. L'esaminatore lascia cadere il dispositivo e il paziente deve afferrarlo il prima possibile.

Nello studio sulla efficacia del test sono stati già coinvolti 209 atleti di calcio e wrestling. Otto di loro hanno avuto effettivamente una commozione cerebrale e comparando i tempi di risposta prima e dopo si è osservata una differenza di ben il 15% misurata come lunghezza del tubo.

Il test è ora al primo step dei trial clinici.

[via [medgadget](#)]

[Vedi e commenta l'articolo »](#)

# Nuovo test per la malaria

18/02/2010, di Valeria Gatopoulos

Si chiama **Maliva** la nuova gomma da masticare in grado di catturare, grazie a delle **nanoparticelle magnetiche** aggiunte al suo interno, **le proteine** presenti nella sequenza nucleotidica del protozoo responsabile della malattia. In questa maniera non saranno più necessari prelievi di sangue per poter diagnosticare la malattia, basterà semplicemente **analizzare la saliva**. La gomma, masticata per un paio di minuti, viene poi posta sopra una **striscia di carta speciale**, qualora sulla carta appaia **una linea colorata**, il paziente ha contratto la malattia, in caso contrario il paziente è sano.

Questo nuovo test consentirà di fare un **numero maggiore di analisi** in tempi sicuramente più ristretti, riuscirà ad ovviare, per altro, al problema degli aghi e dell'igiene, una maniera in più per limitare la diffusione del virus del HIV, nel caso in cui si usino più di una volta gli stessi aghi su pazienti diversi.

Questo metodo diagnostico, per nulla invasivo, può essere facilmente **utilizzato anche sui bambini, considerando che la malaria uccide ogni anno 1 milione di persone in tutta l'Africa**.

Sono scettici alcuni medici, secondo i quali nella saliva ci sarebbe una concentrazione minore di proteine malariche.

Il progetto di ricerca è **uno dei 75 progetti selezionati** che potranno usufruire dei **100 mila dollari destinati da Bill e Melinda Gates** che dal 2000 operano per la ricerca e per lo sviluppo dei paesi del terzo mondo, la ricerca è stata affidata al team del **dottor Fung**.

[foto [topnews](#)]

[Vedi e commenta l'articolo »](#)