

Biotecnologie Mediche

Il DNA ha un vice

Anno I, numero XXXII - 28 dicembre 2008

In questo numero:

- Il vice DNA
- Fare l'amore è bello e salutare
- DNA nella zanzara
- Lavarsi i denti per salvare il cuore
- Fecondazione assistita per il cancro al seno

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

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)

Il vice DNA

26/12/2008, di Federico Illesi

La replicazione del DNA è un'operazione fondamentale per il nostro organismo e se il sistema va in tilt si rischia di ottenere una copia non corretta del nostro patrimonio genetico (il che accade spesso nelle cellule cancerose), a questo il nostro organismo possiede una soluzione alternativa.

Annapaola Franchitto e i suoi colleghi dell'Istituto Superiore di Sanità (ISS), sostenuti anche dal contributo di [AIRC](#), hanno scoperto che le cellule utilizzano, quando manca uno specifico gene di controllo, un'altra via per evitare che si commettano errori nella replicazione.

Per riprodursi, infatti, ogni cellula del nostro organismo deve copiare il proprio DNA e produrre una molecola identica a quella originale da trasferire alle cellule figlie. È un processo molto delicato: il DNA è costituito da due filamenti che devono essere separati prima di essere copiati e per fare ciò è necessario l'intervento di molecole che aprano la molecola e creino copie fedeli dei due filamenti che la compongono.

In particolare, si legge sul sito dell'[Airc](#), la proteina WRN, mutata nella rara malattia ereditaria nota come sindrome di Werner che causa invecchiamento prematuro e predisposizione al cancro, viene reclutata in caso di problemi nella replicazione.

I ricercatori, hanno scoperto che la proteina è essenziale per far ripartire le forche di replicazione bloccate. Le forche replicative sono i punti della molecola di DNA nei quali i due filamenti si separano e dai quali parte la copia della molecola, ma a volte il processo si blocca.

Se la proteina WNR non è presente, come nel caso della sindrome di Werner, le cellule chiamano in causa un'altra proteina, MUS81, che attiva una serie di meccanismi in grado di generare una risposta al danno.

La scoperta effettuata dal team è molto importante perché se la replicazione non funziona il materiale genetico potrebbe essere trasmesso in modo errato alla cellula figlia generando per esempio mutazioni, che vengono ereditate dalle generazioni cellulari successive. Questa condizione di instabilità è tipica delle cellule cancerose.

Studiando questo meccanismo si potrà forse trovare un modo per attivare

magari la via secondaria e far arrestare la mutazione.

[Vedi e commenta l'articolo »](#)

Fare l'amore è bello e salutare

24/12/2008, di Valeria Gatopoulos

Recenti studi hanno dimostrato che fare l'amore con il proprio partner è, oltre che un piacevole passatempo, aiuta a prevenire le **malattie cardiovascolari**. Eh sì, basta con il vecchio mito del sesso che fa male al cuore, il sesso al naturale senza uso di **viagra** è tutt'altro che dannoso.

Ogni rapporto sessuale normale brucia 300 calorie di puro piacere, può essere considerato al pari di un'attività fisica leggera, ma ovviamente non sostituibile ad essa.

I benefici che si traggono dal sesso sono numerosi, in primis previene le malattie cardiovascolari, come si diceva prima, perchè accelera i battiti cardiaci aumentando le pulsazioni fino a portarle ad un livello pari a quello che si raggiunge facendo uno sport leggero.

D'altra parte non dimentichiamo che l'atto in sé e le varie posizioni coinvolgono diversi muscoli, quindi potrete evitare di fare qualche esercizio in più in palestra. Non dimentichiamo i preliminari, abbracci e baci mettono in circolo **endorfine**, che agiscono a livello sinaptico, calmando i nervi e i bollenti spiriti.

Il sesso con tutti i suoi annessi e connessi è quindi anche un ottimo **antidepressivo**, si calcola che sia il miglior antidepressivo in circolazione, che per di più è a costo zero e non ha controindicazioni se fatto con parsimonia e protezione.

Fonte [lifegate](#)

[Vedi e commenta l'articolo »](#)

DNA nella zanzara

23/12/2008, di Federico Illesi

L'ispettore Sakari Palomaki ha riportato un fatto davvero entusiasmante e che potrebbe spianare la strada a una nuova tecnica investigativa: l'analisi del DNA contenuto nelle zanzare.

Ecco i fatti: Un'auto era stata rubata a giugno a Lapua, 380 chilometri a nord di Helsinki, e ritrovata vicino ad una stazione ferroviaria a Seinajoki, una ventina di chilometri più lontano. Durante l'ispezione del mezzo i poliziotti hanno notato una zanzara con l'addome contenente del sangue. Catturata e analizzato il contenuto la polizia è riuscita a risalire a un uomo già schedato.

Un procuratore dovrà ora decidere se la prova è sufficiente per incolpare il sospetto o se è destinata a rimanere nel film di Spielberg.

[via corriere | foto [wired](#)]

[Vedi e commenta l'articolo »](#)

Lavarsi i denti per salvare il cuore

22/12/2008, di Valeria Gatopoulos

Studi scientifici hanno dimostrato che lavandosi i denti si riducono i rischi di contrarre malattie cardiovascolari.

L'ipotesi è che alcuni batteri che infettano la bocca possano creare dei tappi, definiti **placche arterosclerotiche**, dai potenziali altamente letali.

Le placche arterosclerotiche sono degli accumuli di grassi o di tessuti connettivi che limitano la normale elasticità dei vasi sanguigni. La conseguenza è ovvia, **infarto o ictus, processi di trombosi**.

L'ipotesi è stata poi avvalorata e dimostrata grazie all'ausilio di numerosi volontari che sottoponendosi a diversi esami prima e dopo **la pulizia dentale**, hanno fatto scoprire agli scienziati che una corretta igiene dentale ripristina i valori di **fibrinogeno** e di **vitamina C reattiva** nell'organismo. Questi valori erano stati alterati da alcune patologie gengivali o più generalmente connesse ad infiammazioni della bocca, in tutte le sue parti.

Curare i denti, oltre che essere una buona abitudine che fa avere denti brillanti e un sorriso meraviglioso, è un buon metodo per evitare patologie cardiovascolari.

Particolarmente importante è anche un corretto stile di vita, attività fisica, niente fumo, diete povere di grassi.

Ora non vorrei avervi messo sulle spine, un afta o un ascesso curati e sporadici non sono condanne a morte, gli esempi riportati sono fondamentalmente dovuti a infezioni continue, o ad infiammazioni prolungate e mal curate, in particolare parliamo di **parodontopatia**, una patologia che colpisce tutti gli apparati di supporto del dente: osso, gengiva, legamento alveolo-dentale e cemento radicolare.

Fonte laStampa.it

[Vedi e commenta l'articolo »](#)

Fecondazione assistita per il cancro al seno

22/12/2008, di Valeria Gatopoulos

Una recente scoperta nel campo delle biotecnologie per la fecondazione assistita è riuscita ad individuare il gene responsabile del **cancro al seno ereditario**.

In molte famiglie infatti i tumori sono ereditari passano di generazione in generazione e il destino dei nuovi nati sembra essere segnato.

La procedura consiste nella **selezione degli embrioni**, come affermano gli studiosi si va ad impiantare solo quegli embrioni sani, non portatori del gene BRCA-1.

L'esperimento è stato portato a termine in Inghilterra dove una coppia, dopo aver concepito undici embrioni e fatto presente che in famiglia c'erano stati davvero troppi casi di tumore al seno precoci, hanno scelto cinque embrioni sani, eliminando così per lo meno a livello genetico la possibilità che i loro figli sviluppino in seguito la malattia o la trasmettano alle generazioni femminili future. Il bambino selezionato in provetta nascerà a breve, ma con lui si interromperà la triste predisposizione.

Calcolando che il cancro al seno è causato principalmente dai **geni BRCA-1 e BRCA-2**, l'eliminazione scartandone gli embrioni portatori ridurrà in misura superiore al 50% la possibilità di ammalarsi.

Sorgono ora due problemi fondamentali, il primo tentare di limitare quelli che sono fattori esterni che scatenano il **cancro al seno** e secondo il problema etico religioso. Gli embrioni scartati vengono infatti gettati e per la Chiesa questo sembra essere un ostacolo insormontabile, un modo più leggero degli altri di negare una vita.

Nel campo delle biotecnologie questo è un grande passo avanti che forse aprirà la **strada alla sconfitta di molte malattie ereditare**.

Fonte [la Stampa](#)

[Vedi e commenta l'articolo »](#)