



10-02-2014

## **OBESITA': EQUIVALENTE METABOLICO POTREBBE NON ESSERE VALIDO**

(AGI) - Londra, 10 feb. - Una formula comune utilizzata per stimare gli esercizi necessari per perdere peso potrebbe non essere valida per le persone obese. Lo suggerisce una nuova ricerca pubblicata sull'"International Journal of Obesity". Il lavoro sostiene che i fattori usati per produrre questi calcoli, correlati all'intensita' dei costi energetici e dell'assorbimento di ossigeno, diventano particolarmente inaccurati quando l'indice di massa corporea del paziente sale e dovrebbero essere calibrati, considerando anche il grasso corporeo. Il metodo sotto "accusa" e' il Met, l'equivalente metabolico, misura fisiologica ampiamente utilizzata nella pratica clinica per quantificare il costo energetico delle attivita' fisiche. Lo studio condotto da Bernd Schultes (eSwiss Medical and Surgical Center) sostiene che le attuali equazioni del Met non siano in grado di quantificare con esattezza il consumo di ossigeno e quindi l'energia spesa durante l'esercizio fisico dai soggetti in sovrappeso o obese. Dai dati e' emerso che il Met diventa sempre meno efficace man mano che aumenta il peso del paziente.

<http://scm.agi.it/index.phtm>

# Un test per individuare chi rischia il mal di montagna

*Bastano due semplici esami, dopo appena 4 ore dall'arrivo in quota, per capire se si è ad alto rischio del disturbo*

## NOTIZIE CORRELATE

Bastano due semplici esami, dopo appena 4 ore dall'arrivo in quota, per capire se si è ad alto rischio di mal di montagna. Le persone di ogni età che decidono di passare qualche giorno sulle vette, oltre i 2500 metri, sono in continuo aumento. Così cresce pure il numero di chi inconsapevolmente si espone al rischio del mal di montagna, un problema che in alcuni casi può essere parecchio grave fino a provocare edemi polmonari o cerebrali. Sapere prima chi è più suscettibile al mal di montagna sarebbe perciò essenziale per una buona prevenzione proprio in chi ne ha più bisogno e oggi, grazie al progetto italo-francese Resamont-2 finanziato dall'Unione Europea, l'obiettivo sembra più a portata di mano: due semplici test paiono infatti in grado di prevedere con una buona precisione la probabilità di andare incontro al disturbo.

**STUDIO** – Per arrivare a questa conclusione i ricercatori hanno condotto esperimenti su 34 volontari scegliendo di esaminarli con metodi non invasivi come l'ecocardiografia e l'ossimetria, ovvero la misurazione della quantità di ossigeno nel sangue oggi possibile attraverso semplici strumenti portatili. «Abbiamo ipotizzato che il mal di montagna derivi da uno scarso adattamento cardiovascolare all'altitudine e deciso perciò di analizzare le funzioni di cuore e vasi nei partecipanti», spiega la coordinatrice dello studio Rosa Maria Bruno, dell'Istituto di Fisiologia Clinica del CNR di Pisa. I volontari sono stati studiati a livello del mare e dopo essere saliti in funivia ai 3842 metri dell'Aiguille du Midi, che fa parte del massiccio del Monte Bianco sul versante francese; circa un terzo di loro aveva già avuto un episodio di mal di montagna grave, con edema cerebrale o polmonare. Dopo 24 ore in quota, 13 volontari hanno iniziato a manifestare sintomi più o meno seri di mal di montagna. «Salendo in quota la concentrazione dell'ossigeno nell'aria diminuisce: chi sale oltre i 2500 metri sviluppa un'ipossia, ovvero ha una ridotta concentrazione di ossigeno nel sangue e nei tessuti – spiega Bruno –. Alcuni riescono ad adattarsi facilmente e senza sintomi, nel 30 per cento delle persone invece la carenza di ossigeno provoca mal di montagna acuto con sintomi come mal di testa, capogiri, stanchezza, irritabilità, insonnia, perdita di appetito, nausea; nell'1-2 per cento dei casi il problema diventa grave e si sviluppano edemi che possono portare al decesso». L'obiettivo dei medici era perciò cercare di capire chi non sarebbe riuscito ad adattarsi all'alta quota, valutando i segnali "premonitori" di difficoltà.

**SEGNALI** – I risultati delle indagini, presentati a Istanbul durante l'ultimo congresso EuroEcho-Imaging dell'European Society of Cardiology, indicano che i campanelli d'allarme esistono: a livello del mare non ci sono differenze fra chi si è adattato senza problemi alla quota e chi invece ha avuto il mal di montagna, ma

dopo appena quattro ore dall'arrivo sull'Aiguille Du Midi chi poi è stato male ha iniziato a manifestare segni di maladattamento, pur senza avere ancora alcun sintomo. In questi soggetti infatti sono calate la saturazione di ossigeno e la funzione sistolica del ventricolo destro, mentre nella pressione arteriosa polmonare non si sono riscontrate differenze precoci. «Analizzati separatamente i due parametri non danno una stima accurata del rischio, ma associando la valutazione della saturazione di ossigeno a quella della funzione ventricolare destra si riesce a prevedere con una buona precisione chi nelle ore successive svilupperà il mal di montagna – spiega Bruno –. I test sono semplici e a basso costo, facili da eseguire con strumenti portatili e comodi. Purtroppo stando a questi dati risulta ancora necessario restare almeno quattro ore in quota per avere indicazioni: il prossimo obiettivo è capire se con una permanenza inferiore o con una simulazione in ambulatorio, ad esempio facendo respirare aria povera di ossigeno, si possano ottenere le stesse informazioni. Se questi risultati saranno confermati sarà possibile identificare i soggetti a rischio e suggerire soltanto a loro l'uso di specifici farmaci, limitandone gli effetti collaterali, o comportamenti precauzionali come una salita in tempi lunghi, che consenta di acclimatarsi al meglio».

stampa | chiudi

## **DIABETE:ISS,SEMPRE PIU' DIFFUSO IN PRIMA INFANZIA, +3% L'ANNO**

### **STUDIO SU DIABETE TIPO I, PRIMATO INCIDENZA A SARDEGNA**

(ANSA) - ROMA, 9 FEB - Cresce la diffusione del diabete di tipo I (forma autoimmune meno comune rispetto al diabete di tipo II di origine alimentare) nei bambini tra 0 e 4 anni, in Italia e nel mondo, con un ritmo del 3% circa l'anno. A detenere il maggior numero di casi di diabete I in eta' pediatrica in Italia e' la Sardegna. E' quanto emerge da uno studio del Centro nazionale di epidemiologia dell'Istituto superiore di sanita', condotto con i diabetologi pediatri della Seconda Universita' di Napoli e dell'Universita' di Padova, pubblicato sulla rivista 'Acta Diabetologica'. Dall'indagine, che per la prima volta fornisce una stima nazionale della malattia tra i bambini di 0-4 anni, utilizzando le schede di dimissione ospedaliera (sdo), si vede che tra il 2005 e 2010 in Italia, il tasso di incidenza e' stato di 13,4 casi per 100mila, e risulta piu' elevato tra i maschi (14,1) rispetto alle femmine (12,7). La distribuzione geografica e' molto eterogenea, con le Regioni meridionali che presentano nel complesso valori lievemente piu' elevati rispetto a quelle del Nord. Il primato spetta pero' alla Sardegna con 55,6 casi per 100mila. Anche a livello mondiale l'incidenza di questa patologia e' molto variegata a livello geografico. "Il trend e' in aumento - spiega Lorenza Nistico', una delle autrici dello studio - Ci sono altri studi che ci danno qualche cifra: uno condotto in Sardegna tra il 1989 e 2009 su bambini tra 0 e 14 anni ha rilevato una crescita annua del 2,12%, mentre un altro che ha coperto il 40% dell'Italia, dal 1990 al 2003 su bambini da 0 a 15 anni, ha rilevato un aumento del 2,94% l'anno. Un aumento da ascrivere, probabilmente, a cambiamenti di fattori ambientali che aumentano la suscettibilita' genetica dei soggetti predisposti".(ANSA).

## Nanoparticelle per individuare le placche nelle arterie

Grazie all'uso di nanoparticelle sarà possibile identificare le placche arteriose a rischio di rompersi e provocare infarto e ictus. Uno studio apre le porte a nuove meno invasive diagnosi e trattamenti dell'aterosclerosi



Le placche nei vasi sanguigni, o arterie, sono uno dei fattori che maggiormente possono causare infarti o ictus. Le placche sono una diretta conseguenza di quella patologia nota con il nome di aterosclerosi, caratterizzata da **una condizione di infiammazione cronica, indurimento e ispessimento delle pareti arteriose**. Queste placche sono per lo più costituite da materiale lipidico come colesterolo, fosfolipidi, trigliceridi e materiale proteico e fibroso.

Quando queste si rompono, possono essere causa di infarto o ictus. Riuscire dunque a individuare quali possano essere inclini alla rottura può essere un modo per prevenire queste spiacevoli conseguenze. A pensarci sono stati i ricercatori della Case Western Reserve University, che hanno sviluppato una nanoparticella multifunzionale che permette per mezzo di una risonanza magnetica per immagini (MRI) di **individuare le placche dei vasi sanguigni causate dall'aterosclerosi**. Con questa tecnologia potrà essere possibile la creazione di un metodo non invasivo per identificare e trattare le placche sensibili alla rottura.

Allo stato attuale delle cose, il metodo per diagnosticare un restringimento delle arterie a causa dell'accumulo di placca, consiste in un esame invasivo per mezzo di un catetere infilato all'interno del vaso sanguigno partendo dal braccio, dal collo o dall'inguine. Con il catetere si inietta del colorante che poi permette a una macchina a raggi X di mostrare l'eventuale restringimento. **Se a qualcuno sono presi i brividi al solo pensarci**, vi è un motivo in più per potersi avvalere di un nuovo metodo che non sia a tal modo invasivo.

La soluzione potrebbe dunque arrivare da **una nanoparticella costituita da un virus (innocuo per l'uomo)** che attacca la pianta di tabacco. Questo virus, a forma di bastoncello, sarebbe in grado di illuminare le placche presenti nelle arterie in modo più efficace e con una minuscola frazione di colorante. In più, le nanoparticelle di questo tipo possono essere elaborate a piacere e programmate per identificare le placche vulnerabili da quelle stabili, cosa che i coloranti attuali non possono fare.

«Dal punto di vista di un chimico, è ancora una sfida creare nanoparticelle che non siano sferiche, ma i materiali non sferici sono vantaggiosi per le applicazioni mediche – ha spiegato al dott.ssa Nicole F. Steinmetz, assistente professore di ingegneria biomedica alla Case Western Reserve – **La Natura è più avanti di noi**. Stiamo raccogliendo i metodi naturali per trasformarli in qualcosa di utile in medicina».

Le nanoparticelle allungate, ossia di forma tubulare, hanno una maggiore probabilità di essere spinte fuori dal flusso di sangue centrale, ed essere indirizzate verso la parete dell'arteria rispetto a quelle sferiche. Oltre a questo, la particolare forma permette a esse di **attaccarsi più stabilmente alla placca**, sottolineano i ricercatori.

Per ottenere i risultati voluti, i ricercatori hanno modificato la superficie del virus in modo che sia resistente al flusso corrente del sangue, possa trasportare brevi catene di amminoacidi chiamati peptidi e il colorante vicino all'infrarosso utilizzato per la scansione ottica e, infine, ioni gadolinio collegati con molecole organiche in modo da ridurre la tossicità del metallo usato come agente di contrasto per la MRI.

I risultati dei test e dello studio, pubblicato sulla rivista *Nano Letters*, hanno mostrato che con questo metodo si otteneva una **relattività (o contrasto nei tessuti sani) di 35mila**, rispetto a quella del metodo tradizionale che era solo di 5. Questo eclatante risultato è possibile perché con tal metodo di possono trasportare fino a 2.000 molecole del mezzo di contrasto concentrandole nei luoghi dove vi è la placca.

Un altro vantaggio derivante dall'uso di queste nanoparticelle derivate dal virus del tabacco è che altri tipi di nanoparticelle sviluppati fino a oggi per trasportare il materiale di contrasto sono prodotte con materiale sintetico che poi rimane nell'organismo. Al contrario, quello prodotto con il virus del tabacco è **composto di proteine naturali** che l'organismo può tranquillamente smaltire.

«La nostra conoscenza delle placche vulnerabili è incompleta, ma una volta che saremo in grado di riconoscere le placche vulnerabili dalle placche stabili, vi sarà un **cambiamento di paradigma** nella diagnosi e prognosi», conclude il prof. Xin Yua coautore dello studio.

<http://www.lastampa.it/2014/02/10/scienza/benessere/medicina/nanoparticelle-per-individuare-le-placche-nelle-arterie-3iZExApSO70T9Bo2hXMMQL/pagina.html>

# quotidiano**sanità**.it

Lunedì 10 FEBBRAIO 2014

## Vitamina C ad alte dosi. Un alleato della chemioterapia contro i tumori?

***Uno studio americano pubblicato su Science Translational Medicine suggerisce l'utilità dell'acido ascorbico per via endovenosa, in associazione alla chemioterapia tradizionale contro il tumore ovarico. Necessari finanziamenti governativi per verificare l'ipotesi in ampi trial clinici, perché la vitamina C non è brevettabile***

La vitamina C, somministrata in vena ad alte dosi, potrebbe potenziare la chemioterapia anti-tumorale e ridurre gli effetti collaterali, nel cancro dell'ovaio. È quanto suggerisce uno studio condotto da un gruppo di ricercatori dell'Università del Kansas (USA), insieme a **Mark Levine** del *National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases* dei *National Institutes of Health* (Usa), pubblicato su [Science Translational Medicine](#).

Molti tentativi sono stati fatti in passato di utilizzare la vitamina C come terapia 'alternativa' contro i tumori. Il verdetto è sempre stato: sicurezza eccellente, ma benefici praticamente nulli. Un paio di *trial* clinici controllati, che hanno utilizzato la vitamina C per via orale, hanno confermato la sua sostanziale inutilità contro i tumori e per questo la medicina convenzionale aveva ormai messo da parte questo presidio 'green', che invece è rimasto ampiamente nelle corde delle medicine complementari e alternative.

Ma la partita con la *star* tra le vitamine evidentemente non è ancora chiusa. L'idea di questo nuovo studio si basa sull'osservazione che, somministrando la vitamina C per via endovenosa, questa arriva in elevate concentrazioni nei tessuti, oltre che nel sangue, riuscendo così ad uccidere le cellule tumorali, ma risparmiando i tessuti sani. Ricerche di laboratorio hanno evidenziato che la vitamina C si comporta da potente antiossidante nel fluido interstiziale che circonda le cellule tumorali; un effetto mediato dalla formazione di perossido di idrogeno (più noto come 'acqua ossigenata'), che è in grado di uccidere le cellule di tumore ovarico (morte indotta da acido ascorbico). La vitamina C, ucciderebbe le cellule tumorali provocando danni al DNA, svaligiando la cellula delle sue riserve energetiche (ATP), attivando la via ATM/AMPK e inibendo mTOR.

I ricercatori americani hanno testato l'accoppiata chemioterapia (carboplatino e paclitaxel) e vitamina C nei topi, osservando un potenziamento dell'effetto anti-tumorale. Lo stesso 'cocktail', somministrato a donne portatrici di neoplasia ovarica, ha ridotto la comparsa di effetti collaterali.

Alla luce di tutte queste osservazioni, gli autori dello studio ritengono che i tempi siano ormai maturi per tornare a vagliare l'utilità dell'acido ascorbico, rigorosamente per via endovenosa e ad alte dosi, come agente anti-tumorale, in associazione alla chemioterapia convenzionale. Il loro appello è rivolto adesso ai Governi, affinché finanzino *trial* su larga scala per testare questo trattamento non brevettabile, già preconizzato da **Linus Pauling** negli anni '70.

**Maria Rita Montebelli**



SVOLTA DELL'AGENZIA MINISTERIALE: NON È UN FARMACO ABORTIVO

# La pillola del giorno dopo torna a dividere

Cambiano le regole: è solo contraccettiva. Ma i medici obiettori: continueremo a non somministrarla

ROMA

La pillola del giorno dopo non è più un farmaco abortivo ma contraccettivo. L'Aifa ha pubblicato la revisione nella Gazzetta Ufficiale del 4 febbraio, presto saranno aggiornati i bugiardini delle confezioni. Sparirà la vecchia dicitura «il farmaco potrebbe anche impedire l'impianto», per essere sostituita da «inibisce o ritarda l'ovulazione».

È una variazione che ha un peso non indifferente, come ha spiegato Emilio Arisi, presidente della Smic, la Società medica italiana per la contraccezione: «Cade definitivamente l'appiglio che consentiva ai medici obiettori di coscienza di negare la somministrazione della contraccezione di emergenza». E si «corregge una vecchia sche-

da tecnica che risale al 2000». «Troppe volte - ha aggiunto - alle donne è stato negato il diritto ad accedere alla contraccezione d'emergenza nascondendosi dietro la sua presunta abortività. Un atteggiamento inaccettabile, anche perché chi fa ricorso alla contraccezione d'emergenza vuole evitare di dover incorrere in un aborto».

Insomma le donne che vorranno interrompere una gravidanza appena iniziata non dovrebbero più vedersi rifiutare la somministrazione da parte dei medici obiettori di coscienza. Ma il condizionale è d'obbligo perché gli obiettori invece sostengono che anche questa revisione non muta nulla dal loro punto di vista. C'è chi continuerà a fare obiezione sapendo di non incorrere in sanzioni perché sanzioni non ne esistono

in questo campo. E c'è chi rifiuterà comunque la somministrazione come Bruno Mozzanega, ginecologo dell'università di Padova, autore di 170 pubblicazioni scientifiche. «Proprio basandomi su quanto ho scritto ed è stato pubblicato su riviste scientifiche internazionali continuerò a non somministrare la pillola del giorno dopo. E lo faccio rispettando la legge perché non basta proclamare un metodo contraccettivo per trasformarlo in un metodo eticamente accettabile. Se il metodo non rispetta la vita umana dal suo inizio non solo non è buono in sé, ma è perfino contrario ai principi giuridici che regolano la vita sociale come la legge 405 del 1975».

E, quindi, il braccio di ferro continua immutato così come si annuncia battaglia sulla

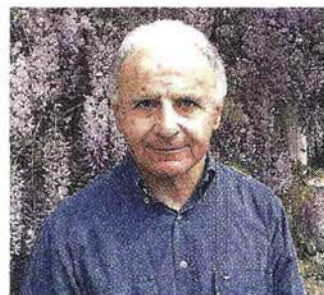
Ru486. Dalla relazione annuale sull'attuazione della legge 194 trasmessa al Parlamento lo scorso settembre risulta che il 76% delle donne che ricorre alla pillola abortiva chiede le dimissioni volontarie prima dello scadere dei tre giorni previsti dalla circolare ministeriale. «Visto che la prescrizione non viene rispettata e non ci sono conseguenze per questo - osserva Elena Carnevali, deputata del Pd - chiederemo una verifica al ministero della Salute per capire se sia realmente necessaria».

Altro dato su cui si chiederanno approfondimenti è l'82% degli interventi per l'interruzione di gravidanza effettuato in anestesia generale. «E' una scelta non giustificabile dal punto di vista della salute delle pazienti», commenta Elena Carnevali. [F. AMA.]



## Polemiche infinite

Lo scontro sull'aborto si riaccende dopo la decisione dell'Aifa, l'Agenzia del farmaco, sulla pillola del giorno dopo



Continuerò a non somministrare la pillola del giorno dopo, un metodo eticamente inaccettabile

**Bruno Mozzanega**  
Ginecologo dell'università di Padova



**Publicata in GU revisione Aifa, inibisce o ritarda ovulazione**

## Smic, bugiardino rivisto, pillola giorno dopo non è abortiva

Publicata in Gazzetta Ufficiale la revisione dell'Agenzia italiana del farmaco (Aifa) della scheda tecnica della 'pillola del giorno dopo' a base di levonorgestrel. Un aggiornamento che cancella la vecchia dicitura "il farmaco potrebbe anche impedire l'impianto", sostituendola con "inibisce o ritarda l'ovulazione", e spazza via ogni dubbio sulle azioni del farmaco, come evidenzia una nota della Società medica italiana per la contraccezione (Smic): la pillola del giorno dopo non è un abortivo, ma un semplice e puro contraccettivo. Un riconoscimento dovuto, e peraltro già riconosciuto dalla comunità scientifica per la pillola dei cinque giorni dopo. Per ulipristal acetato (principio attivo di ellaOne, la pillola dei cinque giorni dopo) già dal 2011

gli stampati ufficiali dichiaravano che il meccanismo di azione del farmaco era mediato dalla inibizione dell'ovulazione. Ora anche il foglietto illustrativo del levonorgestrel (principio attivo di Norlevo) si è adeguato. "Si colma così un gap noto da anni a tutta la comunità scientifica - commenta Emilio Arisi, presidente della Smic - e si corregge una vecchia scheda tecnica che risale al 2000. Avevamo già commentato precedentemente gli aggiornamenti, anticipati dalla stampa, determinati dalla possibile non efficacia del Levonorgestrel per le donne sopra gli 80 Kg di peso. Ma ora la vera novità per noi ginecologi e soprattutto per le donne che, finalmente, in quella che potremmo chiamare la 'carta d'identità' del farmaco stato corretto il suo

'stato civile': un contraccettivo e non un abortivo". "Siamo soddisfatti che anche il vecchio preparato si sia allineato a quanto già noto per la pillola dei cinque giorni dopo - ha aggiunto Arisi - sulla cui natura contraccettiva si era espresso anche il Consiglio superiore di sanità. Anche se le donne non devono dimenticare che il nuovo farmaco per la contraccezione d'emergenza a base di ulipristal acetato risulta funzionare di più, anche nelle prime 24 ore (cioè da subito) e anche in periodi del ciclo più a rischio rispetto al vecchio preparato a base di levonorgestrel".