

<http://www.ansa.it/>

SANITÀ: LORENZIN, ANCHE ETEROLOGA IN CURE GARANTITE, CON TICKET

(ANSA) - ROMA, 4 FEB - Nei nuovi Lea entrerà la fecondazione assistita, sia omologa che eterologa, e per quest'ultima verrà chiesto alle Regioni di elaborare una tariffa per la compartecipazione da parte delle coppie. Lo ha affermato il ministro della Salute Beatrice Lorenzin presentando la bozza di Dpcm alla commissione Sanità del Senato. «Quanto alle diverse e ulteriori attività che la fecondazione eterologa richiede rispetto a quella omologa - si legge nel documento consegnato alla Commissione - il provvedimento prevede a includere tra i livelli essenziali di assistenza l'attività di selezione dei donatori di cellule riproduttive, di prelievo, conservazione e distribuzione delle cellule stesse». Per queste attività, ha precisato il dirigente del ministero Silvia Arcà, il contributo stimato è di circa 250 euro. «Le Regioni non dovrebbero chiedere di più - ha detto a margine dell'audizione - stiamo però pensando ad altre soluzioni, come indicare una tariffa massima. Per tutte le altre prestazioni legate alla fecondazione invece resta il ticket normale». Durante l'audizione sono stati esposti tutte le novità previste, che sono ora al vaglio della Conferenza Stato-Regioni, dall'introduzione di nuovi vaccini, per varicella, meningococco e Hpv, a cinque nuove malattie croniche e oltre 110 malattie rare per cui si avrà l'esenzione, alla neuropsichiatria infantile. «Di pari passo - ha spiegato Lorenzin - stiamo lavorando ai nuovi drg e alle nuove tariffe con dei confronti che a questo ritmo finiranno entro luglio».

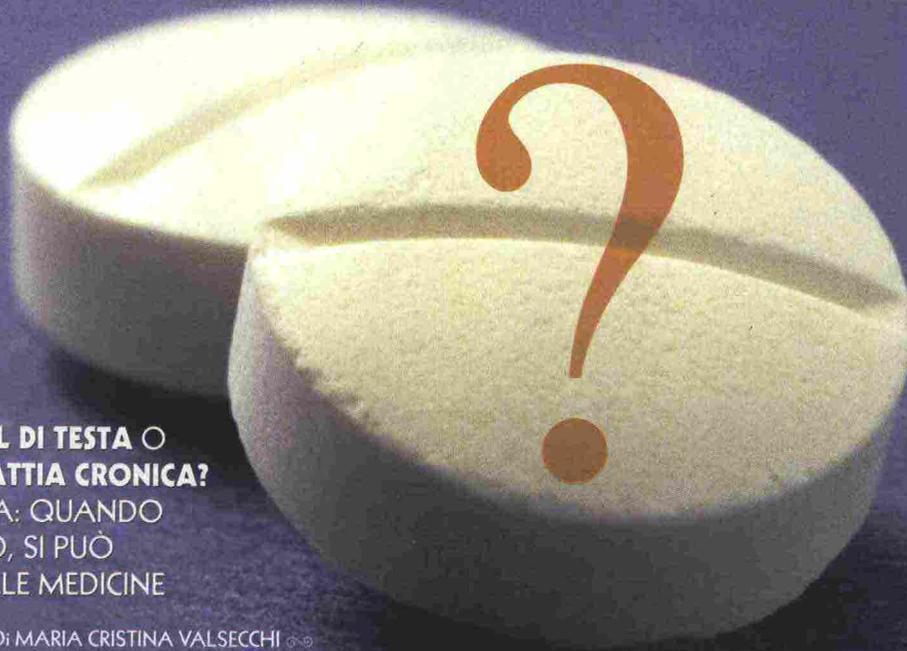
www.adnkronos.com/

FECONDAZIONE: ETEROLOGA NEI LEA, IPOTESI TICKET 250 EURO A DONAZIONE

Roma, 4 feb. (AdnKronos Salute) - Ipotesi di un ticket a parte per la donazione di gameti alle coppie che si sottopongono a fecondazione eterologa. «La compartecipazione da parte della coppia che riceverà le cellule riproduttive sarà in misura da fissare a cura delle Regioni. Ma abbiamo stimato che si dovrebbe aggirare attorno ai 250 euro a testa» ossia a donatore. «Potrebbero però anche essere scelte altre soluzioni, come una tariffa massima nazionale». A illustrarlo - oggi a margine di un'audizione in cui sono stati presentati i nuovi Livelli essenziali di assistenza (Lea) alla commissione Sanità del Senato - è Silvia Arcà della Direzione generale della programmazione del ministero della Salute. Le prestazioni relative alle coppie che si sottopongono a tali tecniche - è previsto nei nuovi Lea - sono le medesime previste per la Pma omologa, che sono state confermate nei Lea. Quanto invece alle diverse e ulteriori attività che la Pma eterologa richiede rispetto all'omologa, il provvedimento mira a includere tra i Lea l'attività di selezione dei donatori di cellule riproduttive e di prelievo, conservazione e distribuzione delle cellule stesse. È dunque previsto, con riferimento esclusivo a queste attività, un contributo a carico delle coppie che usufruiscono della Pma eterologa, proprio in ragione della necessità di procedere a ulteriori e diverse attività rispetto all'omologa.

salute

Quali **farmaci** nei nove mesi



SOFFRI DI **MAL DI TESTA** O DI UNA **MALATTIA CRONICA**? NIENTE PAURA: QUANDO È NECESSARIO, SI PUÒ RICORRERE ALLE MEDICINE

Di MARIA CRISTINA VALSECCHI

Un fastidioso mal di gola. Qualche linea di febbre. Oppure un improvviso mal di testa o l'allergia di primavera... E il dubbio è immediato: come curarsi? Si può ricorrere ai soliti medicinali? "Molte persone sono convinte che l'uso dei farmaci nei nove mesi comporti inevitabilmente un effetto teratogeno, ovvero causi malformazioni al feto", dice Luca Pani, direttore generale dell'AIFA, l'Agenzia Italiana del Farmaco. "Ma la donna non deve avere timore di curarsi quando è necessario: in realtà, esistono diversi principi attivi che possono essere usati senza pericoli". L'importante è assumerli solo quando necessario e sempre dietro indicazione medica e non ricorrere mai al fai da te, neanche nel caso di prodotti che non richiedono prescrizione.

Curarsi si può

La maggioranza dei farmaci non è in grado di attraversare la barriera della placenta e dunque non raggiunge il feto", spiega Enrico Ferrazzi, direttore della Clinica Ostetrico Ginecologica dell'Ospedale Buzzi di Milano e vicepresidente del comitato scientifico dell'ASM, Associazione per lo Studio delle Malformazioni. "E tra i medicinali che superano la barriera, molti sono innocui per il nascituro. Inoltre per quasi ogni malattia o disturbo esistono principi ampiamente testati, di provata sicurezza in gravidanza. **Se la donna ha febbre, mal di testa, dolori muscolari**, il medico può prescrivere un antipiretico e un antidolorifico innocui per il feto. Esistono antibiotici sicuri per le infezioni batteriche, antistaminici per le rinite allergica, farmaci per i

disturbi gastrointestinali e renali e così via. Spetta al medico scegliere, caso per caso, il trattamento con il miglior rapporto tra benefici e rischi, quello cioè che unisce un'elevata efficacia al minimo pericolo".

La donna affetta da una malattia cronica e sottoposta a un trattamento farmacologico che desidera una gravidanza o scopre di aspettare un bimbo non deve smettere di curarsi. "Deve invece rivolgersi al suo medico, chiedergli di modificare il trattamento scegliendo altri farmaci o cambiando il dosaggio in modo tale da conciliare le esigenze di salute della madre con quelle del bambino", prosegue Ferrazzi. "Fatto questo, deve attenersi scrupolosamente alle indicazioni ricevute. Capita a volte che la futura mamma aspetti a curarsi e attenda il più possibile prima di assumere

un farmaco di cui teme gli effetti sul nascituro. Ma il ritardo nella cura può portare all'aggravarsi della malattia e, oltre al malessere per la donna e per il feto, rendere necessarie in seguito dosi maggiori e un trattamento più aggressivo per risolvere il problema. A volte, poi, la donna cui vengono prescritte, per esempio, tre pillole, ne prende una sola credendo così di limitare i rischi per il bambino. Anche questo comportamento, però, può aggravare la situazione e creare problemi anziché risolverli.

Attenzione, infine, a non fidarsi ciecamente dei foglietti illustrativi. "Nella maggior parte dei casi riportano la dicitura 'controindicato in gravidanza' per ragioni legali, perché la casa farmaceutica non ha condotto studi specifici sulla sicurezza durante l'attesa, ma si tratta magari di un prodotto largamente usato e di provata innocuità", spiega l'esperto. "Il foglietto illustrativo può fornire ottimi spunti per chiedere informazioni e chiarimenti al medico curante, ma non deve mai sostituire il suo giudizio".

Vietato il fai da te

Un altro errore diffuso, opposto al timore immotivato per i farmaci ma altrettanto dannoso, è il ricorso all'automedicazione. "Quando si aspetta un bambino è imperativo chiedere il parere del



QUESTI SONO PERICOLOSI

I medicinali che costituiscono un rischio serio e sono controindicati in modo assoluto in gravidanza sono pochi e ben conosciuti dai medici, che non li prescriverebbero mai a una donna in attesa.

- Sono noti teratogeni: l'**acido retinoico**, usato nel trattamento delle forme più serie di acne e l'**acido valproico**, un antiepilettico. "Di norma, lo specialista che prescrive uno di questi prodotti a una donna in età fertile la avverte della necessità di adottare precauzioni per evitare il concepimento durante il trattamento", spiega il ginecologo Enrico Ferrazzi.
- Sono controindicati nei nove mesi anche gli antibiotici della famiglia delle **tetracicline** e i **FANS**, cioè gli antinfiammatori non steroidei. "Fa eccezione l'acido acetilsalicilico a bassissime dosi, che viene prescritto in gravidanza in caso di trombofilia per fluidificare il sangue", precisa Ferrazzi.
- Altri farmaci pericolosi sono il **metimazolo**, usato nel trattamento dell'ipertiroidismo, il **litio** per la sindrome affettiva bipolare, gli **antipertensivi ace-inibitori**, nonché i chemioterapici antitumorali.

medico prima di assumere medicinali, anche quelli venduti in farmacia senza obbligo di ricetta, anche le pillole per il mal di testa che la futura mamma ha già in casa e ha sempre usato senza problemi prima della gravidanza", avverte Ferrazzi. La raccomandazione è valida anche per due categorie di prodotti da banco che non rientrano in senso stretto tra i farmaci: i fitoterapici e gli integratori alimentari. "I fitoterapici sono estratti di piante che contengono principi attivi che non sempre sono esenti da rischi ed effetti indesiderati", dice l'esperto. "Anche se li si può acquistare senza ricetta, bisogna rivolgersi al

proprio medico per un parere prima di assumerli. Per esempio, la malaleuca è un disinfettante efficace nel trattamento delle infezioni vaginali di origine batterica, ma durante i nove mesi non si può affrontare un'infezione vaginale con l'automedicazione. Bisogna fare un tampone, identificare il microrganismo responsabile e procedere nel modo più appropriato, altrimenti la situazione potrebbe aggravarsi".

Quello degli integratori alimentari è un settore vasto, in cui si trovano prodotti eccellenti e prodotti di qualità inferiore. "Anche in questo caso, spetta al medico prescrivere l'integrazione, se lo ritiene necessario, indicare il dosaggio giusto e consigliare il prodotto più appropriato", prosegue Ferrazzi. A parte l'acido folico, nei tempi e nelle dosi raccomandate dalle linee guida internazionali, in linea di principio la futura mamma non dovrebbe necessitare di integratori se è sana e la sua alimentazione è varia e completa. ■

Consulenza di **Luca Pani**, direttore generale dell'AIFA, Agenzia Italiana del Farmaco e di **Enrico Ferrazzi**, direttore della Clinica Ostetrico Ginecologica dell'Ospedale Buzzi di Milano e vicepresidente del comitato scientifico dell'Associazione per lo Studio delle Malformazioni

A CHI RIVOLGERSI IN CASO DI DUBBIO

In caso di dubbi sull'assunzione di un farmaco durante l'attesa, la futura mamma deve fare riferimento al proprio medico curante. "Se ha bisogno di un parere immediato e non ha tempo di rivolgersi al suo dottore, può chiamare uno dei numeri del Filo Rosso dell'ASM, l'Associazione per lo Studio delle Malformazioni", dice Enrico Ferrazzi. "Gli operatori che rispondono si servono di banche dati mondiali per reperire informazioni complete e aggiornate sulla sicurezza dei farmaci in gravidanza".

- MILANO** Filo Rosso Ospedale San Paolo **02-89.10.207**
- ROMA** Filo Rosso Ospedale Fatebenefratelli Isola Tiberina **06-58.00.897**
- NAPOLI** Filo Rosso Policlinico Universitario Federico II **081-54.63.881**
- S. GIOVANNI ROTONDO** Filo Rosso Genetico Ospedale "Casa Sollievo della Sofferenza" **0882-41.62.91**

www.adnkronos.com/

Mamme per caso, paura pillola causa 15 mln di gravidanze indesiderate l'anno



La paura della pillola, e più in generale dei moderni metodi contraccettivi, causa ogni anno 15 milioni di gravidanze indesiderate in tutto il mondo. Circa il 20% delle donne "sottovaluta enormemente il rischio di rimanere incinta". **Il 40% evita "la contraccezione perché si preoccupa degli effetti collaterali e delle implicazioni per la salute di metodi come la pillola, la spirale e i preservativi"**. La fotografia dei dati - riporta il 'Daily Mail' - emerge da uno studio dell'**Organizzazione mondiale della sanità**.

I ricercatori hanno analizzato i dati provenienti da 35 Paesi (e su 12.874 donne tra i 15 e 49 anni): "Quasi il 90% di queste gravidanze indesiderate potrebbe essere facilmente evitata", sottolinea lo studio pubblicato sulla rivista 'Human Reproduction'. I ricercatori dell'Oms si sono poi concentrati su quante gravidanze non programmate erano attribuibili a 'vecchi' e a 'moderni' metodi di contraccezione: la pillola, i preservativi maschili e femminili, la spirale, la sterilizzazione e i contraccettivi iniettabili. Chi pratica uno dei metodi 'tradizionali', ad esempio il coito interrotto, lontano dal periodo di ovulazione ha una probabilità 2,7 volte superiore di rimanere incinta. Mentre se non si usa nessuna 'barriera' c'è una probabilità 14,5 volte più alta. Secondo l'autore dello studio, **Howard Sobel**, "questo studio ha molte implicazioni. Ad esempio, tra le scuse avanzate da chi non usa nessuna precauzione c'è quello 'per motivi di salute'. Gli operatori sanitari hanno quindi un ruolo importante nel rassicurare ed educare le loro assistite su questo argomento. **Potremmo evitare - aggiunge - la stragrande maggioranza delle gravidanze se si riuscisse a sfatare i miti e le idee sbagliate sui rischi dei moderni metodi contraccettivi** e - conclude - diffondere l'uso di dispositivi di lungo periodo, come gli impianti intrauterini".

<http://www.lastampa.it>

Hiv e sifilide, un piccolo accessorio per smartphone promette la diagnosi in 15 minuti



ROMA

Si moltiplicano le app legate alla salute. E ora arrivano anche gli accessori studiati per fare analisi e diagnosi in tempi brevi. Un team di ricercatori guidati da Samuel K. Sia, associato di ingegneria biomedica alla Columbia Engineering, ha sviluppato un accessorio economico da smartphone, abbastanza piccolo da entrare in una mano, che si è rivelato in grado di eseguire un test del sangue per rilevare contemporaneamente tre marcatori di malattie infettive da una mini-puntura sul dito. Con una risposta in soli 15 minuti.

Il dispositivo replica, per la prima volta, tutte le funzioni meccaniche, ottiche ed elettroniche di un esame del sangue eseguito laboratorio. In particolare, il dispositivo esegue un test di immunoassorbimento enzimatico (Elisa) senza richiedere energia in più: tutta la potenza necessaria è tratta proprio dallo smartphone. In un colpo l'apparecchio esegue un test immunologico triplo, che non è attualmente disponibile in un unico esame, rilevando la presenza di anticorpi per Hiv, sifilide e sifilide attiva.

L'accessorio è un piccolo device che si collega facilmente ad uno smartphone o a un computer, ed è stato recentemente protagonista di uno studio pilota da parte di operatori sanitari in Ruanda. I medici hanno testato il sangue di 96 pazienti e di alcuni volontari, in un lavoro descritto su *Science Translational Medicine*.

«Il nostro studio mostra che davvero un esame immunologico da laboratorio di qualità può essere eseguito su un accessorio per smartphone», dice Sia.

«Un passo avanti per trasformare l'assistenza sanitaria in tutto il mondo. Sappiamo che la diagnosi precoce e il trattamento delle donne incinte possono ridurre notevolmente le conseguenze negative per le madri e i loro bambini», osserva Sia, che ha studiato il device per miniaturizzarlo e consentire queste analisi anche in Paesi in via di sviluppo.

Si stima che l'apparecchio potrebbe avere un costo di produzione di 34 dollari, molto inferiore ai 18.450 dollari di una tipica apparecchiatura Elisa. Il team ha reso il dispositivo intelligente compatibile con qualsiasi smartphone (compresi iPhone e Android).

Durante il test sul campo in Ruanda, agli operatori sanitari è stato concesso un periodo di 30 minuti di formazione e un'interfaccia user-friendly per registrare i risultati dei test. La grande maggioranza dei pazienti (97%) ha promosso il dispositivo a causa della rapidità del risultato e della semplicità della procedura.

«Aumentando il rilevamento delle infezioni da sifilide, potremmo essere in grado di ridurre i decessi per 10 volte», dice l'ideatore, che sottolinea anche le potenzialità nella diagnosi e trattamento precoce dell'Hiv. «Siamo davvero entusiasti, e i prossimi passi saranno quelli di portare questo prodotto sul mercato nei Paesi in via di sviluppo». Il team intende anche esplorare i benefici di questa tecnologia per il consumo "domestico".

PROVE SCIENTIFICHE SCHIACCIANTI

Il fruttosio è alla radice del diabete di tipo 2

Bianchi a pag. 13

Le prove scientifiche raccolte sono davvero imponenti

Il fruttosio è alla radice del diabete di tipo 2

DI ETTORE BIANCHI

Per evitare il diabete di tipo 2 bisogna guardarsi dagli zuccheri contenuti negli alimenti e nelle bevande, in primo luogo il fruttosio. Una ricerca americana sostiene che esiste una mole imponente di prove scientifiche al riguardo, di dati provenienti dall'osservazione e da esperimenti clinici: tutto ciò evidenzia che il fruttosio aggiunto, perfino rispetto ad altri zuccheri, è il pericolo numero uno.

Il diabete di tipo 2 costituisce il 90% di questa malattia e sta prendendo sempre più piede in tutto il mondo: circa un decimo della popolazione del pianeta ne è colpita e la frequenza sale con l'aumentare dell'età. Sviluppandosi in modo insidioso, il diabete proviene da una ridotta sensibilità delle cellule all'insulina, legata all'obesità e alla vita sedentaria. La resistenza all'insulina è associata a un incremento della concentrazione di questo ormone nel sangue, che finisce per favorire l'accumulo di grasso addominale, un aumento dei trigliceridi e altri disordini del metabolismo. L'eccesso di insulina è un fattore di rischio per il cuore, correlato a una diminuzione della speranza di vita di cinque-dieci anni.

Lo studio americano ricorda che dalla letteratura scientifica emerge che l'aggiunta di fruttosio è associata a una serie di effetti biologici indesiderabili, sia nell'uomo sia nell'animale. A prima vista può sembrare una conclusione strana, poiché questo zucchero si trova in forma naturale nella frutta (da qui proviene il suo nome). Ma il problema è che nello sciroppo di mais ad alto contenuto di fruttosio, quest'ultimo rappresenta quasi metà del peso dell'additivo zuccherato, mentre corrisponde soltanto all'1% del peso di una pesca matura. Il consumo di un frutto o di un legume interi apporta inoltre acqua, fibre, antiossidanti: tutti elementi benefici per l'organismo.

Negli Stati Uniti circa il 40% degli adulti ha già un certo grado di resistenza all'insulina e questo predispone a contrarre il diabete. La situazione è aggravata dal fatto che tre quarti delle bevande e degli alimenti imballati contengono zuccheri aggiunti e gli americani assumono in media 25 chili di fruttosio all'anno. In Francia il 4,6% della popolazione avrebbe il diabete di tipo 2, anche se per l'Istituto nazionale di sanità questa cifra è sottostimata: il 20% dei diabetici fra 18 e 74 anni non è stato diagnosticato.

—© Riproduzione riservata—



PASSA L'EMENDAMENTO

Zucchero L'Italia stoppa i limiti dell'Oms

ROMA

Contrordine compagni, lo zucchero non è un alimento che provoca l'obesità. Almeno non di per sé. Con un'azione politica salutata positivamente da Federalimentare, l'Italia ha difeso efficacemente la dieta mediterranea facendo approvare alla Seconda Conferenza Mondiale sulla Nutrizione un emendamento con cui si chiede una robusta «evidenza scientifica» che giustifichi la riduzione del consumo di zuccheri semplici a meno del 5% delle calorie ingerite in un giorno. Il limite era già stato criticato dal ministro della Salute, Beatrice Lorenzin, alla vigilia della conferenza: «Quel limite è palesemente sproporzionato e privo di un serio fondamento scientifico». Infatti, ha fatto notare l'Italia, nella tabella annessa dalla stessa Oms risulta che lo studio che ha determinato la raccomandazione dell'Oms non ha nulla a che vedere con l'obesità, bensì con le carie dentali. Uno studio tra l'altro effettuato in Giappone tra il 1959 e il 1961. «Si tratta di un approccio fuorviante - dichiara Luigi Scordamaglia, presidente di Federalimentare - Non esistono nutrienti buoni o cattivi, o singoli alimenti responsabili dell'obesità, ma cattive abitudini alimentari e stili di vita sbagliati». Secondo l'americano «Journal of Clinical Epidemiology» nel 55% dei casi l'Oms ha emesso raccomandazioni basate evidenze scientifiche di basso livello.



Sanità. Il via libera

Specializzazioni in Medicina più brevi e formato Ue

Rosanna Magnano

■ Il decreto sul riordino delle Scuole di specializzazione in Medicina è ormai in rampa di lancio. Dopo l'ok del Miur, il provvedimento ha ricevuto ieri l'attesa controfirma della ministra della Salute, [Beatrice Lorenzin](#).

«Il provvedimento diminuisce mediamente di un anno - spiega il ministero - la durata dei percorsi di studio, rendendo più aderente la normativa italiana a quella stabilita in ambito Ue. Questo consentirà ai giovani medici di fare prima il loro ingresso nel mondo del lavoro». La riduzione del percorso di studio riguarda oltre 30 corsi su 50. E dall'applicazione della riforma sono attesi risparmi che dovrebbero consentire di finanziare 700 borse di studio in più.

Sono state accorpate 5 scuole, soppresse Medicina aeronautica e spaziale e Odontoiatria clinica generale. I corsi potranno durare da tre a cinque anni e non esisteranno più percorsi di studio di sei anni. Passano infatti da 6 a 5 anni la scuola di specializzazione in chirurgia generale e quella in neurochirurgia. Il provvedimento valorizza l'obiettivo professionalizzante delle scuole di specializzazione: almeno il 70% della formazione dovrà infatti essere dedicato allo svolgimento di attività pratiche. Non più solo nelle strutture universitarie, ma anche negli ospedali e nelle strutture territoriali del Servizio sanitario. Dunque per i neodottori si apre la prospettiva di una «rete formativa» più ampia garantita attraverso un rigoroso meccanismo di accreditamento. Soddisfatte le sigle dei giovani camicibiocchi (Anao giovani, Sigm e Federspecializzandi).

© RIPRODUZIONE RISERVATA



Mai in dieci anni così pochi vaccinati e ora il morbillo torna a fare paura

Contagi in aumento dal Vecchio Continente agli Usa
La malattia doveva essere debellata proprio nel 2015

In corso recrudescenze
in tutto l'Occidente
Obama alle famiglie:
non rifiutate la profilassi

ELENA DUSI

NEL 2015 l'Europa avrebbe dovuto debellare il morbillo. Ma l'obiettivo fissato dall'Organizzazione mondiale per la sanità oggi appare più lontano che mai. L'Italia viaggia ancora al ritmo di 1.600 casi l'anno, secondo il dato del 2014: in aumento rispetto ai 1.100 del 2013, anche se lontano dai 5.300 casi del 2008. Sul motivo per cui una malattia prevenibile con un vaccino che costa un dollaro continui a colpire in maniera massiccia i dubbiosi pochi. «L'Italia ha una copertura vaccinale inadeguata» taglia corto Susanna Esposito, presidente della Commissione dell'Oms per l'eliminazione di morbillo e rosolia in Europa. «Non solo nel nostro Paese, ma in tutto il continente si registra una larga epidemia». Perfino gli Stati Uniti — dove il morbillo era stato dichiarato scomparso nel 2000 — oggi vivono una recrudescenza dei contagi, con il presidente Obama che si è appellato ai genitori perché non rifiutino il vaccino per i loro figli.

In Italia il vaccino per il morbillo è fortemente raccomandato e gratuito, con la prima dose da somministrare ai bambini tra i

12 e 15 mesi. Ma quanti genitori sottopongono i loro figli alla puntura è incerto. «L'Italia è in ritardo di due anni e mezzo con la presentazione dei dati» continua Esposito. «Si sa che la copertura della prima dose è intorno al 90 per cento, ma per la seconda non abbiamo buone statistiche. Le regioni che dispongono delle cifre parlano di un 85 per cento». Per bloccare la circolazione di un virus altamente contagioso come il morbillo occorrerebbe una copertura vaccinale del 95 per cento. E per avere almeno un quadro più chiaro della situazione l'Oms ha chiesto un incontro urgente con il ministro della Salute **Beatrice Lorenzin** a marzo, come è stato appena annunciato al meeting dell'Associazione mondiale per le malattie infettive e i disordini immunologici (Waidid) di Copenhagen.

Il ministero della Salute dal canto suo conferma l'emergenza. Secondo i dati disponibili e riportati dall'Istituto superiore di sanità (Iss) la copertura vaccinale dei bambini è ai livelli minimi degli ultimi dieci anni. Un calo che riguarda tutte le malattie infantili, ma in particolare il morbillo, i cui contagi si concentrano in Liguria, Piemonte, Sardegna ed Emilia Romagna. «Siamo di fronte a un serio problema di sanità pubblica» ha ammesso **Lorenzin**. Secondo i dati dell'Iss la copertura del vaccino contro morbillo, parotite e rosolia tra il 2012 e il 2013 sarebbe scesa dal

90% all'88,1%. A poco è servito l'aver ripetutamente sbugiardato la tesi enunciata nel 1998 dal medico inglese (poi radiato dall'ordine e accusato di truffa) **Andrew Wakefield**, secondo cui questo vaccino trivalente sarebbe legato alla comparsa dell'autismo nei bambini. La diffidenza si è allargata anche ad altre immunizzazioni e nonostante le smentite della scienza lo scorso novembre un tribunale milanese ha emesso una sentenza di risarcimento a favore di un bambino affetto da autismo che in precedenza aveva ricevuto il vaccino esavalente.

Ma se il calo di fiducia nei vaccini è generale (e non conosce confini geografici, come dimostra l'epidemia di questi giorni negli Usa), il morbillo presenta un conto più alto delle altre malattie per l'alta contagiosità del virus. «Forse non abbiamo la corretta percezione — prosegue Esposito — di quanto sia grave questa malattia, che provoca danni permanenti in un caso su 1.000 e la morte in un caso su 10.000». A differenza di altri virus che contagiano anche gli animali e quindi sono praticamente impossibili da debellare, il morbillo può essere effettivamente eradicato da un vaccino che venne introdotto in Italia nel 1976 ma diventò ampiamente diffuso a partire dal 2003. L'obiettivo del 2015 era effettivamente a portata di mano. Oggi occorre riconoscere il fallimento e correre ai ripari.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

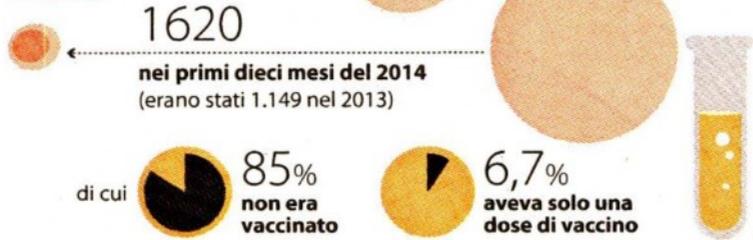


L'epidemia di morbillo

I CASI in Europa



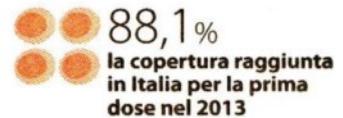
in Italia



2015

la data prevista per l'eradicazione del morbillo in Europa

IL VACCINO

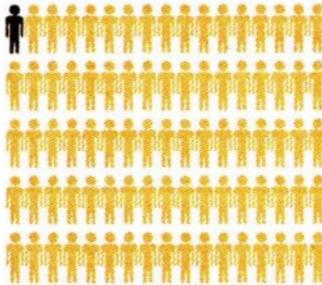


LA MALATTIA

infettiva causata da un virus

Colpisce soprattutto

i bambini fra 1 e 3 anni



1 caso su 10000
è letale



1 caso su 1000
lascia conseguenze permanenti

L'INTERVISTA/L'INFETTIVOLOGO MASSIMO ANDREONI

“Non solo i bambini, anche gli adulti dovrebbero riprendere a immunizzarsi”

È UNA delle malattie più contagiose al mondo: per questo un calo delle vaccinazioni fa sì che il morbillo rialzi subito la testa, spiega Massimo Andreoni, membro della Commissione nazionale di verifica dell'eliminazione del morbillo e della rosolia, professore di Malattie infettive all'università Tor Vergata e presidente della Società italiana di malattie infettive.

Vaccinarsi non dovrebbe essere una scelta individuale?

«Ma ha anche ripercussioni sulla salute pubblica. Maggiore è la percentuale di persone non vaccinate, più è facile che il virus trovi nuovi individui da contagiare e riprenda a circolare. In Italia si parla addirittura di introdurre una nuova vaccinazione per gli adulti».

Che utilità avrebbe?

«Quando un virus scompare e poi ritorna all'improvviso trova una popolazione priva di memoria immunitaria. Questo avviene, entro certi limiti, anche fra gli individui vaccinati molti anni prima. È quanto sta avvenendo oggi con il morbillo, una malattia che può rivelarsi grave non solo fra i bambini».

Perché oggi i vaccini godono di così scarsa fiducia?

«Le nuove generazioni non conoscono i disastri che la polio ha prodotto fino agli anni '60, e lo stesso può dirsi di molte altre malattie, morbillo incluso. Tra morbillo e autismo, oggi è più il secondo a spaventare i genitori. Quasi nessuno infatti ricorda i danni del primo. Questo spiega come mai anche un grande Paese come gli Stati Uniti abbia perso il controllo della situazione».

(e.d.)

© RIPRODUZIONE RISERVATA



L'ESPERTO
Massimo Andreoni,
Commissione
nazionale verifica
dell'eliminazione
di morbillo
e rosolia





Nuovi Lea A carico dello Stato l'assistenza ai malati di azzardo

GUERRIERI A PAGINA 10

Sanità. Nuovi Lea, a carico dello Stato l'assistenza ai malati di azzardo

La svolta

**La conferma dal ministro Lorenzin
Nella lista eterologa
e le cure a domicilio
per ragazzi autistici**

ALESSIA GUERRIERI
ROMA

A curare i malati di azzardo sarà lo Stato. Per la prima volta diventerà a carico del Sistema sanitario nazionale il trattamento e l'assistenza di «persone con dipendenze patologiche» e «comportamenti d'abuso», compreso il gioco d'azzardo. È una delle novità introdotte nei livelli essenziali d'assistenza (Lea), illustrate ieri dal ministro della Salute Lorenzin in commissione Sanità al Senato. Nella nuova lista delle cure garantite ci saranno pure la fecondazione omologa ed eterologa, nuovi vaccini come quello anti-varicella e il papillomavirus, l'epidurale per le partorienti, moderni screening prenatali come il bi-test, ma anche 110 malattie rare e l'autismo. Un ampliamento che costerà 415 milioni di euro. Una cifra «spalmata su due anni, sostenibile per le Regioni» ha detto il responsabile del dicastero – non è il miliardo che avevamo preventivato», visto che alcune realtà territoriali hanno inserito innovazioni. A non credere nella fattibilità a costo zero per gli italiani dei nuovi livelli essenziali è il coordinatore degli assessori regionali alla Sanità, Luca Colletto: «Sarà difficile garantirli aumenti di tasse». Non diventerà comunque tutto gratis per i cittadini, almeno nel caso dell'eterologa che, come l'omologa, «sarà erogabile, senza ambiguità né equivoci» ha precisato Silvia Arcà della direzione generale del Ministero. Tranne che per la selezione dei donatori e la conservazione delle cellule, per cui verrà chiesta una compartecipazione della coppia. Saranno le Regioni a stabilire le tariffe del ticket - contributo stimato, 250 euro - comunque all'interno di un tetto. Novità assoluta, l'inserimento di servizi domiciliari e ambulatoriali per minori con disturbi neuropsichiatrici come l'autismo. Uno di quegli eventi che «il mondo della sanità attendeva da molte legislature» ammette il deputato Paola Binetti (Ap), riferendosi ai 14 anni trascorsi senza esser mai riusciti ad aggiornarli – troppe se ci si mette nei panni di pazienti e famiglie».

© RIPRODUZIONE RISERVATA



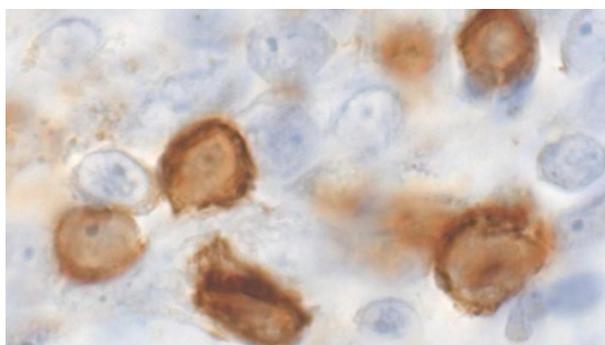
Il ministro Lorenzin



<http://www.lastampa.it>

Ictus, il sistema immunitario scatena la demenza

Ricerca californiana: i danni si potrebbero avere nel decennio successivo allo “stroke”. In assenza di infezioni, l’infiammazione e lo spostamento di linfociti B diventano pericolosi



In questa immagine realizzata da Marion Buckwalter, prima autrice dello studio, si possono osservare le cellule B che si accumulano nell’area dello “stroke” nel cervello di un paziente deceduto con demenza

NICLA PANCIERA

MILANO

Sarebbe una risposta infiammatoria cronica, innescata dal sistema immunitario nel cervello, la causa dell’aumentato di rischio di demenza dopo uno “stroke”. Lo sostengono i ricercatori dei dipartimenti di neurologia e neurochirurgia dell’Università di Stanford in California e di immunobiologia dell’Università dell’Arizona, in uno studio appena pubblicato sulla rivista *Journal of Neuroscience*.

Andare incontro ad un ictus significa vedere raddoppiata la probabilità di sviluppare demenza nel decennio successivo. Alla ricerca delle cause del fenomeno, che riguarda anche quei soggetti senza disturbi cognitivi immediati, nel cervello dei topi, osservato dopo un ictus, i ricercatori hanno visto delle particolari cellule che generalmente non dovrebbero trovarsi in quel luogo. Si tratta dei **linfociti B che, superata la barriera ematoencefalica, si accumulano a poco a poco intorno alle aree lesionate**, tanto che a distanza di un anno essi sono molto più numerosi che nei giorni immediatamente successivi all’evento.

I linfociti sono cellule del nostro sistema immunitario che svolgono generalmente una fondamentale funzione di difesa dagli attacchi esterni. A volte, però, sviluppano anticorpi che attaccano i tessuti dell’organismo stesso e la risposta immunitaria diventa causa di patologie dette auto immuni. In altre parole, in assenza di infezioni, l’infiammazione e il **massiccio spostamento di linfociti non svolgono alcun ruolo di difesa, ma diventano pericolose** perchè potenzialmente in grado di provocare dei danni importanti. I ricercatori hanno visto che gli animali, anche quelli che avevano mantenuto intatte le proprie capacità di memoria dopo lo “stroke”, in sette settimane dall’ictus avevano sviluppato deficit cognitivi.

Invece, i topolini geneticamente modificati, incapaci di produrre cellule B, non avevano alcun deficit. Analogamente, **nessun decadimento cognitivo è stato osservato nei topolini trattati con i farmaci già in uso per le malattie autoimmuni**, quelli cioè che agiscono sui linfociti B distruggendoli. Analizzato quindi il cervello di 21 cadaveri di soggetti anziani che erano andati incontro a stroke e con demenza, i ricercatori hanno visto in 12 di questi una massiccia presenza di linfociti B. Per escludere l'eventualità che le cellule B si andassero accumulando nel cervello anziano in modo fisiologico, hanno analizzato altri nove cervelli di anziani sani, non trovandovi però i linfociti.

Era già noto che **le cellule del nostro sistema immunitario giocano un ruolo fondamentale nelle malattie neurodegenerative**. «Nel cervello infiammato le cellule B riescono ad entrare grazie ai meccanismi innescati dalle cellule T che poi si cronicizzano e si autoalimentano – spiega il dottor Enrico Fainardi del dipartimento di neuroscienze dell'Ospedale Sant'Anna di Ferrara dove studia le malattie infiammatorie del sistema nervoso centrale. «Nel cervello dei pazienti con Sclerosi Multipla, ad esempio, è stato dimostrato che le cellule B colonizzano le meningi dove nascono focolai di produzione continua che si fermano solo se passa l'infiammazione». I danni che queste cellule, a lungo andare possono portare a demenza: «Nei pazienti con Sclerosi Multipla **le cellule B contribuiscono al danno degli assoni e dei neuroni con conseguente atrofia cerebrale** che può essere l'anticamera della demenza».

La strada è ancora lunga, ma se venisse confermato che nei pazienti con una storia di ictus il danno tissutale provocato dall'accumulo di cellule B - in aggiunta a quelli già provocati dall'ictus - è la causa dell'aumentato rischio di futura demenza, allora sarebbe opportuno, partendo dai farmaci già in uso per le malattie autoimmuni, trovare nuovi candidati - come suggeriscono gli autori dello studio - al fine di scongiurare il pericolo di accumulo e quindi la demenza.

pardo. In alcune Regioni l'organizzazione di strutture per l'autismo è appena abbozzata. Il bambino avrebbe bisogno di ricevere un trattamento per almeno 20-25 ore alla settimana che comprende l'intervento a casa e a scuola.

Quali le possibilità di miglioramento?

Bisogna sempre intraprendere un trattamento di stampo cognitivo comportamentale perché progressi e miglioramenti si osservano a ogni età, anche se la precocità di diagnosi e di intervento si associa a maggiore plasticità cerebrale e a prognosi più favorevole. Questi bambini vanno incentivati non solo nello sviluppo delle loro abilità, ma anche nelle autonomie.

Spesso però mancano proprio questi trattamenti...

Nelle scuole gli insegnanti di sostegno hanno molta buona volontà, però ci vuole tantissima formazione. Purtroppo dopo la scuola c'è molto poco. A volte questi bambini da adolescenti e adulti vanno a finire in centri dove ci sono per lo più persone con ritardi intellettivi e perdono le competenze che avevano acquisito.

A quali ricerche state lavorando?

In questo periodo stiamo concentrando le nostre ricerche sullo stress ossidativo che sarebbe presente in questi bambini, come in altre patologie di sviluppo. L'augurio è che trovando le cause molecolari alla base dello stress ossidativo dei bambini autistici, si possano prescrivere integratori, oppure diete specifiche che possano essere di giovamento.

Graziella Melina

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Serviranno altri 85 anni per eliminare l'amianto

Medici allarmati. L'Anci: troppi casi critici

I sindaci: «Per governo e Parlamento è una priorità? Allora ci diano certezze su tempi e risorse». Nel solo 2014 1.800 nuove diagnosi di mesotelioma

VITO SALINARO

Per completare la dismissione dell'amianto presente in Italia – circa 32 milioni di tonnellate – serviranno ancora 85 anni. È la previsione, neanche troppo pessimistica, degli esperti riuniti nei giorni scorsi a Bari per la terza "Consensus Conference Nazionale" per il controllo del mesotelioma maligno della pleura. Uno dei tumori, quest'ultimo, innescato dal temibile "killer silenzioso": la malattia provoca 1.500 vittime l'anno, sulle 3.000 in totale causate dal minerale. Nel 2014 in Italia sono state stimate 1.800 nuove diagnosi di mesotelioma. Nonostante la messa al bando dell'amianto da oltre 20 anni, i rischi per chi ne è venuto a contatto restano alti visto che la latenza della patologia tumorale può andare da 20 a oltre 45 anni. Nella maggior parte dei casi, poi, il tumore è identificato quando è già in fase avanzata, tanto che i tassi di sopravvivenza a tre anni sono limitati soltanto all'8% dei pazienti. Un pericolo che deve spingere il governo a fare di più. E presto. È quanto chiede il presidente dell'Associazione nazionale Comuni italiani (Anci) e sindaco di Torino, Piero Fassino, che, in una lettera al ministro dell'Ambiente, Gian Luca Galletti, pur apprezzando «lo

sforzo operato dall'esecutivo nell'approvazione della legge di stabilità 2015 circa la messa in sicurezza delle aree del Paese che da decenni subiscono gli effetti della presenza di amianto», denuncia le «diverse situazioni di estrema criticità accanto a quelle già individuate e destinarie di una parte delle risorse previste». Fassino cita il caso di Broni (Pavia) che, «secondo la tabella pubblicata dal ministero della Salute su dati Inail, risulta il Comune con la più alta incidenza di casi di mesoteliomi in proporzione alla popolazione». Sarà ora il decreto del dicastero presieduto da Galletti a definire le modalità per il trasferimento delle risorse, «su cui auspichiamo – ricorda Fassino – un confronto anche in relazione ai chiarimenti necessari circa l'esclusione di questi interventi dal computo del Patto di stabilità interno».

Il tema, oggetto di un intervento anche del presidente del Senato, Pietro Grasso (di cui riferiamo a parte), viene richiamato dal delegato Anci all'Ambiente e dal presidente della commissione Ambiente dell'associazione, Massimo Bitonci e Bruno Valentini che invocano certezze su tempi e risorse. Nel dare atto a governo e Parlamento di aver «identificato le questioni del dissesto idrogeologico e dell'amianto come emergenze per il Paese», i due componenti dell'associazione mostrano preoccupazione per la «recente nota della Ragioneria dello Stato che esprime parere contrario all'ulteriore corso del "Piano Amianto", stante la mancanza delle necessarie coperture». Insomma, mentre i lenti e burocratici ingranaggi dello Stato si muovono, i medici sottolineano

che ogni 12 mesi vengono smaltite 380mila tonnellate di rifiuti di amianto. Non basta. Oncologi ed esperti si dicono allarmati dalle notizie sull'importazione di 1.040 tonnellate di asbesto nel biennio 2011-2012, «che potrebbe essere stato impiegato nella produzione di manufatti», nonostante i divieti.

Intanto, sul fronte della ricerca, arrivano nuove prospettive nella lotta al mesotelioma. Il dipartimento di Oncologia dell'Università di Torino, in collaborazione con l'Ospedale Santi Antonio e Biagio di Alessandria, per la prima volta ha sperimentato una nuova tecnica per identificare i geni mutati responsabili della ridotta sopravvivenza nel mesotelioma. «L'identificazione di queste alterazioni – rileva il direttore del Dipartimento universitario torinese e primo autore dello studio, Giorgio Scagliotti – consentirà di valutare il ruolo delle terapie a bersaglio molecolare in questa neoplasia». L'esito dell'innovativa procedura creata in Italia ha trovato spazio sul prestigioso *Journal of Thoracic Oncology*, la rivista dell'Associazione internazionale per lo studio del carcinoma polmonare.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



<http://www.lastampa.it>

L'amianto miete ancora vittime: il mesotelioma non è sconfitto. La ricerca punta sulla chirurgia

La produzione del materiale è proibita dal 1992, ma le vittime sono tremila all'anno. Nuovi efficaci farmaci sono già sul mercato. Gli oncologi ne hanno parlato in un convegno a Bari



FABIO DI TODARO

L'insidia può nascondersi nel tetto di casa o nella lamiera con cui è limitato un terreno nei paraggi, nella copertura di un garage o nelle pareti di una vecchia scuola. Per quanto la sua produzione sia proibita in Italia dal 1992, l'amianto continua a mietere vittime. Il trend è tutt'altro che in fase calante e la nuovaindagine avviata dal pm di Torino Raffaele Guariniello non permette di essere ottimisti. Tremila vittime ogni anno - la metà delle quali per mesotelioma pleurico, oltre 35mila siti ancora da bonificare, diverse zone d'Italia più a rischio di altre: da Casale Monferrato a Bari, da Balangero (Torino) a Napoli, da Biancavilla (Catania) a Broni (Pavia). L'emergenza amianto è più attuale che mai.

Per fare il punto della situazione, gli oncologi si sono incontrati nei giorni scorsi a Bari, capoluogo di una regione in cui tra il 1993 e il 2008 si sono contate 814 nuove diagnosi di mesotelioma della pleura, in occasione della III° Consensus Conference sulla neoplasia associata alla presenza di asbesto: con cui molti connazionali sono venuti a contatto - soprattutto in passato - per ragioni professionali. Il tema si snoda lungo due bisettrici: la priorità è rappresentata dalle bonifiche ambientali, ma nel frattempo tocca agli specialisti trovare una soluzione per affrontare la malattia.

L'aspettativa media di vita, con l'introduzione di nuovi farmaci (antifolati e composti di platino), inizia a crescere. Ma il mesotelioma - considerato a tutti gli effetti una malattia professionale - suona nella maggior parte dei casi come una condanna. «Purtroppo si conosce ancora poco la biologia di questo tumore», spiega Carmine Pinto, direttore dell'unità operativa di oncologia dell'Azienda Ospedaliero-

Universitaria di Parma e presidente dell'Associazione Italiana di Oncologia Medica (Aiom). «Nei pazienti colpiti da mesotelioma c'è una variabilità genetica che non siamo riusciti ancora a determinare completamente», gli fa eco Giorgio Scagliotti, direttore del dipartimento di oncologia dell'Università di Torino, che poche settimane fa s'è reso autore di una scoperta che punta a riconoscere con maggiore accuratezza la “firma” genetica del micidiale tumore, in grado di manifestarsi anche trent'anni dopo l'esposizione al minerale.

Gli specialisti, in attesa che le bonifiche decollino, stanno cercando di capire come si possa affrontare una neoplasia finora quasi sempre fatale. Diversi gli approcci in fase di valutazione: dalla medicina alla chirurgia, passando per la radioterapia. «Oggi sappiamo che i benefici delle cure e le prospettive di vita aumentano se si trattano i pazienti ancora prima della comparsa dei sintomi», afferma Silvia Novello, docente di malattie dell'apparato respiratorio all'Università di Torino. Sono in fase di valutazione alcuni farmaci immunoterapici, antiangiogenici o in grado di colpire il metabolismo del microambiente tumorale. «Le prime ricerche non hanno dato i risultati attesi, adesso aspettiamo i risultati di alcuni studi che mirano a valutare l'efficacia della trabectedina e del cisplatino abbinato al pemetrexed», chiarisce Giovanni Luca Ceresoli, responsabile dell'oncologia medica dell'ospedale Humanitas Gavazzeni di Bergamo.

Soltanto di rado al trattamento con antifolati - al momento la prima scelta - si abbina l'intervento chirurgico. «L'approccio, a scopo palliativo o riduttivo, non è da escludere in toto - dichiara Federico Rea, direttore del reparto di chirurgia toracica dell'azienda ospedaliero-universitaria di Padova -. Ma occorre considerare il rischio di mortalità perioperatoria e le condizioni fisiche del paziente, chiamato poi ad affrontare anche chemio e radioterapia. I primi studi retrospettivi ci dicono che la decorticazione, abbinata alla radioterapia, ci permette di salvaguardare il parenchima polmonare e assicurare valori di sopravvivenza più elevati».

Twitter @fabioditodaro

<http://www.lastampa.it>

Contro il cancro al colon torna un antico rimedio: l'olio di fegato di merluzzo

Un tempo veniva dato ai bambini per prevenire il rachitismo. Un Omega 3 blocca gli stati infiammatori cellulari che potrebbero incentivare l'insorgenza del tumore



VALENTINA ARCOVIO

Un vecchio rimedio della nonna potrebbe rivelarsi utile nel proteggere il nostro colon dall'attacco del cancro. E' l'olio di fegato di merluzzo, quello che in passato veniva dato ai bambini per prevenire i problemi di sviluppo, come il rachitismo. Lo stesso che i piccoli hanno tanto odiato per via del suo odore e del suo sapore particolare. Oggi è disponibile in pillole, acquistabili in tutte le farmacie, e stando ai risultati di uno studio italiano rappresenta un efficace scudo contro il cancro al colon-retto. La ricerca è uno dei fiori all'occhiello dell'Associazione italiana per la ricerca sul cancro (Airc) che proprio oggi, in occasione del **World Cancer Day, giornata dedicata dall'Organizzazione Mondiale della Sanità alla comunicazione e alla prevenzione dei tumori**, presenta il sito lanostrastoria.airc.it, una vera e propria biografia che documenta i suoi 50 anni di storia.

“Grazie agli anni di ricerca sostenuta dall'Airc siamo riusciti a dimostrare che un Omega 3 contenuto nell'olio di fegato di merluzzo è in grado di bloccare gli stati infiammatori cellulari, che rappresentano un fattore di rischio per l'insorgenza del tumore”, spiega Luigi Ricciardiello, autore dello studio, nonché ricercatore del Centro per la Ricerca Biomedica Applicata e della Gastroenterologia dell'Università di Bologna, diretto da Franco Bazzoli.

L'acido Omega 3 in questione è l'Epa. Da non confondere con l'Epo, la sostanza dopante usata da alcuni atleti, con cui non ha nulla a che fare. Ma è l'acido eicosapentaenoico, già noto per la sua capacità di riequilibrare il sistema cardiovascolare e contrastare il colesterolo cattivo. In particolare, l'Epa è un acido grasso derivato dal fegato di pesce (sardine, sgombri, merluzzo, salmone), presente anche nel latte materno, che viene assorbito facilmente dalle cellule intestinali proprio perché in forma pura. “In studi pre-clinici abbiamo osservato che l'Epa ha un effetto protettivo contro il cancro al colon retto indotto

dalla colite ulcerosa”, sottolinea Ricciardello.

“L’Epa sembra influire sulle alterazioni molecolari legate al cancro, oltre che a prevenire la poliposi familiare, una malattia che causa la formazione di polipi al colon che possono evolvere in tumori nel tempo, qualora non venissero rimossi”. Si stima che chi soffre di poliposi familiare grave, e sviluppa quindi più di cento polipi in 1 o 2 anni, ha quasi il 100 per cento di probabilità di sviluppare un cancro al colon-retto. Chi invece soffre di poliposi familiare attenuata ha dal 50 all’ 80 % di probabilità di ammalarsi di cancro. In generale, in Italia vengono diagnosticati ben 52mila casi di tumore al colon-retto ogni anno.

La molecola testata dagli studiosi non è al momento disponibile. “Ma è possibile trarre i vantaggi dell’Epa già da ora facendo attenzione all’alimentazione”, precisa Ricciardello. “L’Epa infatti si trova nel pesce azzurro – continua - come il merluzzo, le sarde e le alici. Mangiare il pesce 2-3 volte alla settimana potrebbe aiutarci a prevenire il cancro al colon”. Per chi invece non preferisce il pesce e generalmente non lo consuma, il ricercatore consiglia appositi integratori già in commercio.

<http://www.corriere.it/salute/>

L'adroterapia per vincere i tumori radioresistenti

Al Cnao di Pavia pazienti con tumori rari sono curati con fasci di protoni e ioni carbonio: le cellule tumorali sono colpite in modo selettivo

L'adroterapia è un'innovativa tecnica per curare i tumori che anziché le radiazioni utilizza particelle pesanti (protoni e ioni-carbonio). Ne parla il professor Roberto Orecchia, direttore Scientifico della Fondazione Cnao (Centro nazionale di adroterapia nazionale) di Pavia. Protoni e ioni di carbonio sono soggetti alla forza nucleare forte, per questo motivo chiamati adroni (dal greco adròs, forte), da cui il termine adroterapia. I vantaggi dell'adroterapia rispetto alla radioterapia tradizionale è l'alta selettività: il rilascio di energia (e quindi la distruzione delle cellule) è molto selettivo e colpisce solo le cellule tumorali. La tecnica viene utilizzata in particolare per tumori resistenti alla radioterapia: tumori rari alla colonna vertebrale o alla base del cranio, sarcomi, tumori cerebrali, tumori alle ghiandole salivari). A livello tecnologico il Cnao si avvale di un sincrotrone di 25 metri di diametro in grado di accelerare sia protoni sia ioni di carbonio. In Italia esistono solo due centri dove è possibile la con l'adroterapia: a Pavia e a Trento.

<http://www.sanita.ilssole24ore.com/art/medicina-e-scienza/>

MEDICINA E SCIENZA

WORLD CANCER DAY/ Cipomo: «Troppi pazienti non fanno gli esami giusti, al momento giusto»



«Si può fare ancora molto per ridurre la mortalità evitabile e rendere più umano ed etico l'approccio alle cure», ha dichiarato il presidente Cipomo (Collegio italiano dei primari oncologi medici ospedalieri) Gianpiero Fasola in occasione della Giornata Mondiale Contro il Cancro.

«Troppi pazienti rischiano di non fare gli esami giusti al momento giusto e nel centro adatto; spesso le sequenze diagnostiche dal sospetto alla diagnosi di cancro sono lunghe e affidate alla buona volontà di singoli professionisti se non addirittura alla ricerca di pazienti e familiari». Organizzare in tutte le Regioni italiane Reti oncologiche e Percorsi diagnostico-terapeutici ed assistenziali "ingegnerizzati" può far viaggiare più rapidamente le conoscenze, muovere i medici tra i diversi centri per assicurare le migliori competenze, spostare i pazienti solo quando necessario. Il Gruppo di lavoro nazionale promosso da Cipomo, assieme ad Aiom e Agenas, sta lavorando ad una specifica proposta. Attualmente esistono troppe differenze nell'organizzazione tra le Regioni e la misurazione di qualità ed esiti non è ancora diffusa. Il Corso "Oncology Management Fast Track" poi, partnership tra CIPOMO e l'Università Bocconi di Milano, sta formando i Primari del futuro. Giovani emergenti dell'oncologia italiana, noti per capacità professionali e di ricerca, stanno acquisendo le competenze che servono a guidare le Strutture, i Gruppi per patologia e i percorsi dei pazienti nelle Reti del futuro.

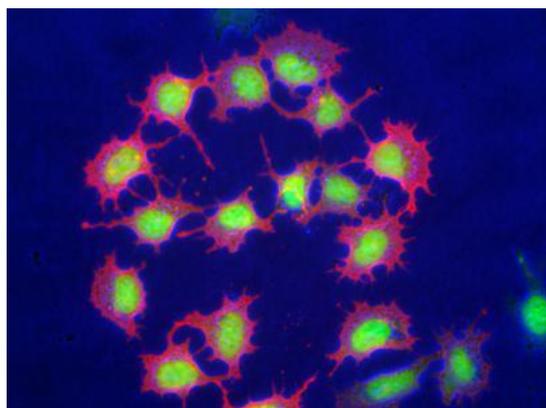
Sul piano etico e dell'umanizzazione è necessario cambiare approccio. I nuovi farmaci (anche molto costosi) quando garantiscono un alto valore in termini di prolungamento e qualità della vita (e a volte anche di guarigione) devono avere un accesso accelerato alla pratica clinica. Dobbiamo evitare che arrivino in Italia con un anno di ritardo rispetto ad altri Paesi europei, costringendo i pazienti ad emigrare o pagare per cure potenzialmente salvavita. Al tempo stesso – lo ribadiamo in questa occasione- serve una nuova etica nelle relazioni tra Istituzioni, professionisti, associazioni dei pazienti e Industria. E' indispensabile evitare che ingenti risorse siano destinate a farmaci di incerta efficacia o con un rapporto tra il beneficio (talora minimo) ed i costi che metta a rischio la sostenibilità delle cure per altri pazienti.

Comunicare con empatia e onestà ai pazienti la loro situazione clinica e integrare meglio le cure palliative potrebbe evitare molti trattamenti futili. Anche i rapporti tra dirigenti del Servizio Sanitario e aziende del farmaco richiedono una riflessione etica e forse un adeguamento normativo. Possono esporci inconsapevolmente al rischio di non cogliere in pieno i nostri doveri: verso il paziente che abbiamo di fronte ma anche verso la Società, che ci affida grandi responsabilità. Le Istituzioni di Governo e le Regioni da ultimo devono considerare che l'Oncologia sarà sempre più centrale nel Sistema sanitario del futuro. Siamo favorevoli a modernizzare l'organizzazione, costruire Gruppi multidisciplinari strutturati o Unità per patologia nell'ambito delle nuove Reti oncologiche, e a favorire la concentrazione delle competenze quando sia utile. Alcune semplificazioni alle quali assistiamo però, con la cancellazione della autonomia organizzativa delle Unità di Oncologia, rischiano di far retrocedere l'organizzazione agli anni '60.

CIPOMO è convinto che lavorando su questi temi assieme ai pazienti ed alle istituzioni si possano fare nei prossimi mesi molti passi avanti nella cura del cancro.", conclude Fasola.

www.adnkronos.com/

La 'memoria delle staminali' nuova arma contro il cancro



Si chiamano 'staminali di memoria'. E grazie a una scoperta tutta italiana potranno contribuire a combattere un cancro e le sue eventuali ricadute sfruttando le naturali difese dell'organismo, 'armandole' a lungo termine contro i tumori. Lo studio, pubblicato su 'Science Translational Medicine', porta la firma dell'Istituto Telethon per la terapia genica (Tiget) con sede all'Irccs ospedale San Raffaele di Milano. In sintesi, gli scienziati del Tiget diretto da Luigi Naldini hanno dimostrato che un particolare tipo di linfociti T 'Ogm', modificati con la terapia genica, sono in grado di mantenere nel tempo - almeno per 12 anni - la capacità di riprodursi e di assolvere alle loro funzioni di baluardo contro attacchi esterni.

Un lavoro cruciale per il futuro dell'immunoterapia anticancro, che sfrutta le tecniche della terapia genica per trasformare i soldati del sistema immunitario in 'killer specializzati' nella guerra ai tumori. I primi autori della ricerca sono Serena Scala e Luca Biasco. Quest'ultimo nel dicembre scorso a San Francisco si è guadagnato i riflettori del principale congresso di ematologia al mondo, il meeting annuale dell'Ash, American Society of Hematology. E' stato lui, 36 anni, bolognese trapiantato nel capoluogo lombardo dopo varie esperienze all'estero, a presentare davanti a 20 mila addetti ai lavori uno dei 6 studi ritenuti più meritevoli tra i 6.500 illustrati al summit.

La sua ricerca, che per prima al mondo svelava dove vanno, cosa fanno e quanto vivono le cellule staminali utilizzate in medicina contro malattie un tempo mortali come la leucemia, prendeva le mosse dagli studi di terapia genica avviati quasi 20 anni fa sui malati di Ada-Scid: i cosiddetti 'bimbi in bolla', che a causa di un gene difettoso sono privi delle difese immunitarie necessarie a combattere anche un semplice raffreddore. "Anche questa nuova ricerca nasce da lì - spiega Biasco all'Adnkronos Salute - e dimostra per la prima volta la sicurezza e la durata d'azione di cellule chiave per l'immunoterapia anticancro".

Grazie a una tecnica messa a punto al Tiget nel 2002, oggi i bimbi in bolla possono guarire: si prelevano le loro staminali ematopoietiche (quelle che hanno il compito di produrre le cellule del sangue), si modificano inserendo la versione corretta del gene sbagliato veicolata da un virus reso innocuo (l'Hiv è

quello che funziona meglio), quindi si reinfondono nel malato. Ma prima di arrivare a perfezionare questa metodica, negli anni '90 gli scienziati italiani avevano provato ad agire non sulle staminali, bensì direttamente sui linfociti T dei piccoli malati. Il tentativo non aveva funzionato, però è grazie a quello studio ('Science', 1995) che è stato possibile capire cosa succede nel corso degli anni alle cellule modificate e reinserite nel paziente.

Utilizzando un particolare metodo di tracciatura molecolare, basato una sorta di 'codice a barre' che marca le cellule quando vengono modificate geneticamente, gli scienziati del Tiget sono infatti in grado di analizzare il destino delle cellule stesse una volta reintrodotte nel malato. Così hanno fatto nei pazienti di quel vecchio studio, trattati a partire dal '93. "La prima cosa che abbiamo scoperto - riassume Biasco - è che questi linfociti T modificati geneticamente sono sicuri a lungo termine, cioè che in 12 anni non hanno prodotto alcun evento avverso nell'organismo umano. La seconda informazione ottenuta è che anche dopo tutto questo tempo continuano a svolgere efficacemente la loro funzione".

Quale funzione? "Queste cellule, che in gergo tecnico si chiamano 'T memory stem cell' - precisa il ricercatore - sono in pratica delle staminali di secondo livello: mentre le staminali ematopoietiche classicamente intese possono dare origine a tutte le cellule del sangue, queste producono solo linfociti T. Sono cellule precursore che, opportunamente modificate nel loro Dna attraverso la tecnica usata anche nella terapia genica, possono diventare 'armi interne' contro il cancro e costituire una riserva cellulare che continua a combatterlo. Adesso, per la prima volta, sappiamo che ci riescono anche dopo 12 anni".

La nuova scoperta italiana, finanziata da Fondazione Telethon e Comunità europea, è dunque particolarmente importante per gli sviluppi dell'immunoterapia oncologica. Si tratta di uno dei filoni più caldi della moderna ricerca contro il cancro e utilizza terapie dette 'Car-T', che vanno a modificare geneticamente i linfociti T in modo che aggancino e uccidano le cellule malate, e che si sono dimostrate promettenti in diversi studi clinici.

"Il nostro studio potrà contribuire a migliorarla perché dimostra che, oltre ai linfociti T che vengono armati contro il cancro e combattono in prima linea il tumore in atto - puntualizza Biasco - possono essere modificate e usate anche queste 'cellule T staminali di memoria' che forniscono una riserva particolarmente importante in caso di recidiva tumorale. Se si sviluppa una ricaduta, infatti, queste cellule possono ricostruire all'interno dell'organismo un esercito anticancro. Il prossimo passo sarà perfezionare il nostro metodo di tracciatura molecolare rendendolo sempre più efficace e accessibile, non solo per la terapia genica, ma anche nelle sperimentazioni sull'immunoterapia anticancro. Inoltre vogliamo studiare meglio come migliorare la manipolazione di queste cellule in vitro, in modo da migliorare la resa delle 'staminali di memoria'".

"I risultati di questo studio - commenta Alessandro Aiuti, coordinatore Area clinica del Tiget - sono di estrema importanza non soltanto per la cura di pazienti affetti da immunodeficienze congenite e da Hiv, ma anche per lo sviluppo di nuove terapie contro il cancro basate sui linfociti ingegnerizzati".

CHIRURGIA REFRATTIVA E MICROCHIRURGIA OCULARE: LA SCIENZA AL SERVIZIO DELLA VISIONE.

Soluzioni d'avanguardia e sempre meno invasive per risolvere i difetti di vista e le patologie dell'occhio.

Le tecniche di chirurgia refrattiva e la microchirurgia oculare rappresentano oggi delle soluzioni diffuse per risolvere i difetti della visione, liberandosi dalla schiavitù degli occhiali, e per la cura di importanti patologie oculari. La scienza continua a fare importanti passi avanti sul fronte della robotica applicata alla chirurgia e sulle biotecnologie.

Fondato a Brescia nel 1998, ILMO è Istituto per la Visione specializzato nella diagnosi, nello studio e nella soluzione dei difetti visivi e delle patologie oculari. "In questi anni - spiega il direttore generale di ILMO Francesco Zaccagni - il nostro istituto si è conquistato il titolo di centro di eccellenza europea per la soluzione dei difetti visivi attraverso le tecniche di chirurgia refrattiva. Pur continuando a conservare nel nostro patrimonio scientifico le tecniche brevettate finora utilizzate, abbiamo deciso di affidarci a una nuova generazione di specialisti, in grado di eseguire interventi di microchirurgia oculare di altissimo livello, con metodologie innovative rispetto a quelle finora adottate, anche grazie all'ausilio di macchinari frutto della ricerca più avanzata nel campo della robotica applicata all'oculistica."

Il Laser a Femtosecondi per la soluzione dei difetti visivi.

ILMO affiancherà ai tradizionali interventi per la correzione dei difetti visivi, la tecnica Femto Lasik Xtra, che si basa sull'utilizzo del Laser a Femtosecondi. Si

tratta di un laser in grado di produrre piccolissime resezioni grazie a un impulso di durata nell'ordine dei femtosecondi, cioè 10^{-15} secondi. Ciò consente di agire nello spessore dei tessuti, nel piano di focalizzazione, lasciando intatto il tessuto attraversato. Il Laser a Femtosecondi è la soluzione più all'avanguardia per la soluzione di difetti visivi come miopia, presbiopia, astigmatismo, ipermetropia, distrofie corneali, cataratta. La differenza principale tra gli interventi tradizionali e quelli con utilizzo di Femtolaser è il fatto che una parte dell'operazione è robotizzata e dunque priva di rischi di errore umano, con vantaggi notevoli per il paziente, in particolare l'assoluta precisione dell'intervento e il rispetto dei tessuti.

Il Dipartimento per la cura di malattie della cornea, della retina e del nervo ottico (glaucoma).

Entra da quest'anno nel gruppo della direzione scientifica dell'Istituto il dottor Emiliano Ghinelli, medico chirurgo specialista in oftalmologia. Da otto anni responsabile del servizio di oculistica presso gli Ospedali Civili di Volta Mantovana e Castiglione delle Stiviere, il dottor Ghinelli porta in ILMO, oltre all'esperienza maturata in Italia e all'estero, prestigiose fellowship di clinica, chirurgia e ricerca conseguite presso la Harvard Medical School e il M.I.T. di Boston.

Sotto la sua supervisione ILMO ha attivato il Dipartimento per la cura chirurgica delle

patologie del segmento anteriore (trapianti di cornea e di membrana amniotica), chirurgia laser a femtosecondi (per la chirurgia di cataratta, miopia, ipermetropia, presbiopia e astigmatismo), chirurgia del glaucoma, chirurgia del segmento posteriore e biotecnologie per la rigenerazione tessutale.

Biotecnologie.

Con il dottor Emiliano Ghinelli, ILMO sviluppa anche il fronte delle biotecnologie. "Il trapianto di unità elementari di membrana amniotica (HAMT-EU) - spiega il dottor Ghinelli - è frutto di una lunga attività di ricerca. Si tratta di un prodotto innovativo, basato su membrana amniotica umana liofilizzata che stimola la rigenerazione epiteliale corneale, la riparazione delle ulcere corneali e la soppressione dell'infiammazione oculare. Il vantaggio maggiore per il paziente è l'assenza della chirurgia, una migliore risposta alla terapia ed evita la cronicizzazione di alcune patologie."

"ILMO apre le sue porte a giovani e brillanti 'cervelli' italiani - spiega il direttore di ILMO Francesco Zaccagni - che portano nel nostro centro esperienze internazionali nel campo delle nuove tecniche e procedure per la cura dei difetti visivi con macchinari di ultima generazione. All'attività clinica e di ricerca si affianca anche l'attività di addestramento e mentoring di oculisti, ingegneri biomeccanici e infermieri strumentisti di domani."



La visita ortottica e oculistica nei neonati e nei bambini.

L'importanza di una valutazione precoce della capacità visiva.

Lo sviluppo e il perfezionamento del sistema visivo del neonato avviene nei suoi primi sei mesi di vita, per poi giungere a completa maturazione entro i 6/8 anni di vita. Per questo motivo la visita oculistica e ortottica nei primi anni di vita è di fondamentale importanza. È noto, infatti, che diverse patologie infantili hanno un miglior esito quanto più precocemente vengono individuate e trattate in maniera appropriata.

Le attività diagnostiche di valutazione della capacità visiva del bambino devono essere svolte da personale appositamente formato, in grado di mettere a proprio agio il piccolo in un ambiente giocoso e sereno, per favorire la sua collaborazione e ridurre al minimo il disagio che i bambini possono manifestare all'idea di sottoporsi a una visita medica.

La dottoressa Monica Luisa Marini, che da oltre quindici anni svolge attività medica in

campo oftalmologico con particolare riguardo all'area pediatrica, è responsabile del Dipartimento di Oculistica Infantile dell'Istituto ILMO di Brescia. "La scelta di rafforzare il dipartimento di oftalmologia pediatrica dell'Istituto - spiega la dottoressa Marini - nasce non solo per diffondere la cultura della prevenzione e consentire diagnosi sempre più accurate e precoci, ma anche per garantire un approccio multidisciplinare in tutti quei casi in cui il difetto visivo si associa ad altri disturbi di natura comportamentale o legati a deficit di apprendimento in età infantile."

Una figura importante che affianca l'oculista nella valutazione della capacità visiva del bambino è l'ortottista. L'ortottica è la branca dell'oftalmologia che si occupa della prevenzione, valutazione e riabilitazione dei disturbi motori e sensoriali della visione. "Nel nostro Istituto ILMO - spiega la dottoressa Marini - l'ortottista coopera con

il medico oculista al fine di individuare eventuali deficit motori, come ad esempio lo strabismo, o visivi, come l'ampliopia o sindrome dell'occhio pigro, per porvi rimedio con un percorso rieducativo calibrato secondo le caratteristiche del paziente. Lo scopo dell'ortottista - continua la dottoressa Marini - è individuare e correggere le anomalie refrattive e monitorare attentamente la motilità oculare. Tutto ciò è determinante per una perfetta funzionalità visiva in età adulta."

In ILMO i bambini vengono sottoposti ad una visita oculistica composta da tre fasi: una prima fase per valutare eventuali difetti di refrazione (ipermetropia, astigmatismo, miopia), eventuali disturbi della motilità oculare ed eventuali patologie corneali. In una seconda fase si dilata la pupilla con uno speciale collirio, per far sì che il naturale meccanismo di accomodazione, particolarmente attivo nei piccoli pazienti, non



Dottoressa Monica Luisa Marini

influisca sulla valutazione. Nella fase finale si esegue un ulteriore esame della refrazione. "Si tratta di test non invasivi - assicura la dottoressa Marini - che permettono una valutazione completa dello stato di salute generale dell'occhio, per riconoscere precocemente eventuali difetti e individuare la soluzione più adatta al giovane paziente."

I DIPARTIMENTI ILMO DI MICROCHIRURGIA

Dipartimento di chirurgia refrattiva per la cura dei difetti visivi (per la cura di cataratta, miopia, ipermetropia, presbiopia e astigmatismo):

- ▶ Tecnica Laser ad Eccimeri e Femtosecondi
- ▶ Tecnica Laser LASIK P-CURVE
- ▶ Crosslinking corneale per il trattamento del cheratocono

Dipartimento di chirurgia per la cura del segmento anteriore (patologie della cornea e del cristallino)

- ▶ Trapianti di cornea
- ▶ Trapianti di membrana amniotica
- ▶ Tecnica IOL PHAKICA per la cura della miopia elevata
- ▶ Impianto di IOL multifocali, toriche e accomodative per il trattamento della cataratta

Dipartimento di chirurgia per la cura del segmento posteriore e biotecnologie per la rigenerazione tessutale (patologie della retina, maculopatie)

- Chirurgia del Glaucoma
- ▶ Viscocanalostomia
 - ▶ Trabeculoplastica
 - ▶ Trabeculectomia
 - ▶ Sclerectomia.

Patologie degli annessi oculari, palpebra e zona perioculare.

- ▶ interventi di chirurgia palpebrale funzionale, soluzione delle neoformazioni palpebrali, ricostruzioni post-traumatiche
- ▶ interventi di chirurgia palpebrale estetica (blefaroplastica)

CIBO E SALUTE

ULTIME RICERCHE

LA DIETA MEDITERRANEA ALLUNGA LA VITA

Collegata la lunghezza dei "telomeri", vero e proprio meccanismo salvavita, ad alimenti come frutta e verdura



di **Caterina e Giorgio Calabrese**
Tecnologa e medico nutrizionista

Dopo tante ricerche sulla dieta mediterranea si conferma che questo tipo di regime alimentare favorisce il prolungamento della vita. Com'è stata provata questa longevità? Partendo dallo studio dei **telomeri**, la cui maggiore lunghezza è un vero e proprio meccanismo salvavita. Questi corpuscoli genetici si trovano alle estremità dei cromosomi noti per essere associati alla longevità.

È quanto mostra una ricerca condotta negli Stati Uniti su 4.676 donne presso l'ospedale Brigham and Women a Boston. Pubblicato sulla prestigiosa rivista *British Medical Journal*, è il **primo studio che collega la lunghezza dei telomeri alla dieta mediterranea**, già nota per i suoi effetti benefici sulla salute, tra cui la diminuzione del rischio di malattie croniche, come quelle al cuore e il cancro.

ALIMENTAZIONE SANA. I telomeri si trovano alla fine dei cromosomi e impediscono loro di usurarsi e "rimiscolare" i codici genetici che contengono. Nelle persone sane queste strutture **si accorciano progressivamente per tutta la vita**, si dimezzano dall'infanzia all'età adulta, e si dimezzano nuovamente nelle persone molto anziane.

Telomeri più corti sono quindi associati a un'aspettativa di vita inferiore e al **maggiore rischio di malattie legate all'età**. Fattori come obesità, fumo di sigaretta e consumo di bevande troppo zuccherate sono stati collegati a telomeri più corti. Inoltre, è stato dimostrato che stress ossidativo e infiammazione accelerano l'accorciamento di queste strutture.

Dato che **frutta, verdura e frutta secca**, componenti chiave della dieta mediterranea, sono antiossidanti e antinfiammatori naturali, i ricercatori hanno voluto esaminare se questo stile alimentare possa essere associato in qualche modo alla lunghezza dei telomeri. ●

PAROLE DELLA SCIENZA

I CAPPUCCI DEL DNA

Si chiamano "telomeri" le piccole porzioni di Dna che si trovano alla fine di ogni cromosoma. La parte terminale del Dna è molto instabile: si degrada chimicamente ed è soggetta a ricombinazioni più frequenti del resto della molecola. La funzione dei telomeri è quella di impedire all'elica di sfilarsi. In pratica agiscono come le protezioni di plastica (o di cera) che si trovano alla fine dei lacci delle scarpe. Sono state analizzate 4.676 donne di mezza età in buona salute che hanno compilato questionari su stile di vita e alimentazione. È emerso che le donne che basano la loro alimentazione sulla dieta mediterranea hanno telomeri più lunghi. Una dieta corretta, l'esercizio fisico moderato e pratiche di gestione dello stress possono influire positivamente sul processo d'invecchiamento cellulare, poiché sarebbero in grado d'indurre un consistente allungamento dei telomeri, i "cappucci protettivi" delle molecole di Dna, considerato un segno della senescenza a livello cromosomico. Alcuni ricercatori sostengono che sarebbe sufficiente rifornire di telomeri la cellula per allungarne la vita.

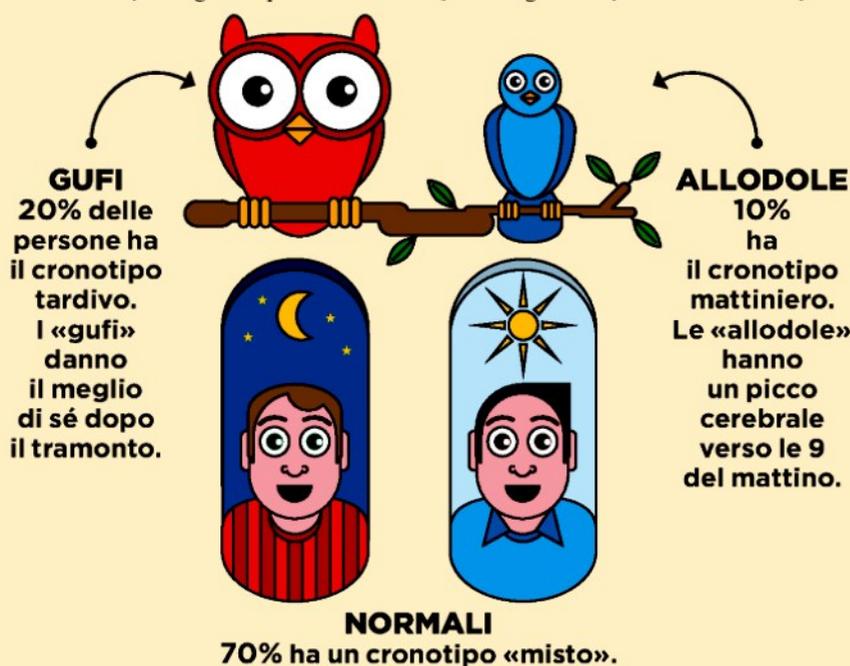


THINKSTOCK

SCENARI FRONTIERE

DI CHE SPECIE SEI?

Le persone, in genere, si dividono in tre categorie: gufi (fanno tardi la sera), allodole (si svegliano presto il mattino) e tutti gli altri (una via di mezzo).



ORE DI SONNO NEL MONDO

GIAPPONE	6h 45
SPAGNA	7h 33
ITALIA	7h 35
GERMANIA	7h 37
STATI UNITI	7h 40
REGNO UNITO	7h 42
FRANCIA	7h 45

Sono i giapponesi i più mattinieri, i francesi i più dormiglioni. L'Italia è nei primi tre (anche se la differenza è di pochi minuti)

Cinque cose che il cervello fa mentre noi dormiamo

In quelle otto ore di sonno, i nostri neuroni non stanno mai fermi. Un «tagliando» notturno indispensabile.

La risposta giusta alla domanda «a che cosa serve il sonno» non è «a riposare». Certo che ci riposiamo, ma il nostro cervello fa il contrario: elabora, fissa i ricordi, registra, crea, inventa, si alleggerisce e si ritempra. Fa di tutto, insomma, tranne che restare inattivo. Sulle funzioni del cervello notturno si stanno accumulando studi ed evidenze scientifiche. Queste, in sintesi, le conclusioni.

1 Prende decisioni
Durante il sonno, così indicano esperimenti su volontari pubblicati sulla rivista *Current biology*, il cervello non smette di elaborare informazioni e stimoli complessi, e li utilizza per prendere decisioni nello stato di veglia.

2 Crea e consolida memorie
Sia nella fase Rem (dei sogni) che in quella non-Rem, formiamo nuove memorie e fissiamo quelle vecchie. Nei giovani e negli adulti di mezza età che dormono bene la memoria viene rinforzata per un arco di quasi 30 anni (lo indica una meta analisi di 2 mila studi). E i bambini piccoli (dai 9 ai 16 mesi) riprocessano nel sonno quello che hanno appreso di giorno, come hanno appena dimostrato ricercatori tedeschi del Max Planck Institute.

3 Dimagrisce
Il cervello di notte potenzia le proprie prestazioni indebolendo le connessioni fra neuroni: una sorta di cura dimagrante che lo rende più efficiente il mattino dopo (lo

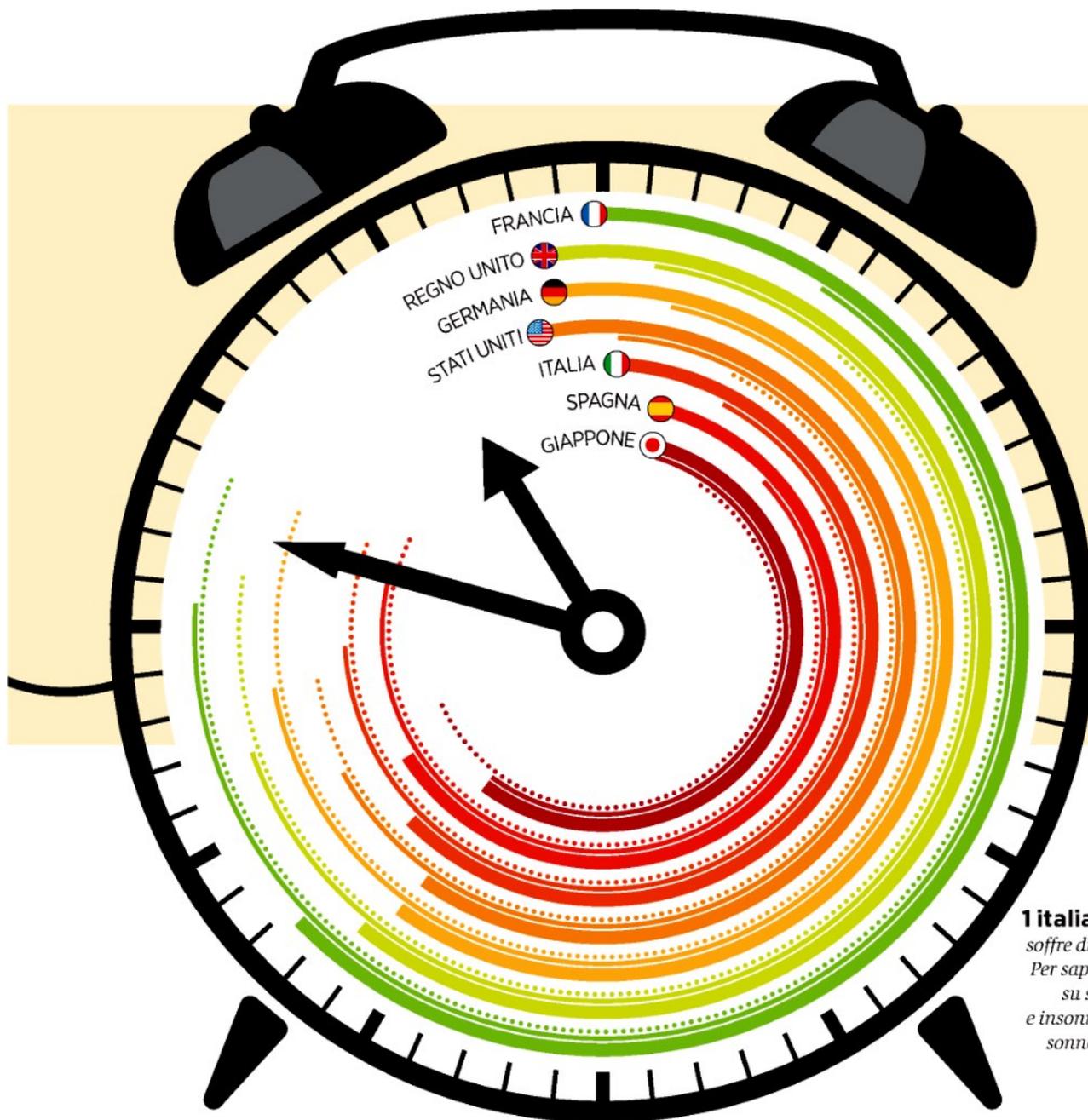
indicano gli studi di Giulio Tononi, neuroscienziato che lavora negli Stati Uniti).

4 Ricorda come eseguire compiti fisici
La mente trasferisce dati dalla memoria a breve termine a quella a lungo termine nelle fasi Rem: processo prezioso soprattutto nell'immagazzinare informazioni relative a prestazioni motorie (guidare, nuotare, eseguire passi di danza).

5 Potenzia la creatività
Il sonno è un formidabile potenziatore di attività e pensieri creativi, perché la mente inconscia mette a punto connessioni libere dalla razionalità e dagli schemi logici che la «imprigionano» durante il giorno.

(Daniela Mattalia)

© RIPRODUZIONE RISERVATA



Illustrazioni Stefano Carrara

1 italiano su 3
soffre di insonnia
Per sapere di più
su sonno
e insonnia: www.sonnomed.it

LA NOTTE CAMBIA CON L'ETA'

fabbisogno di sonno



■ ■ **Salute** Realizzato all'IIT con materiali naturali, è biodegradabile e rigenera i tessuti

Arriva il cerotto smart

Anche i farmaci potranno essere veicolati attraverso questa modalità

di Elena Correggia

Dalla ricerca nanotecnologica è in arrivo un nuovo tipo di medicazione a ridotto impatto ambientale per curare ferite e ustioni, facilitando la guarigione e prevenendo le infezioni. Si tratta del cerotto messo a punto dal gruppo Smart materials in collaborazione con il dipartimento di ricerca e sviluppo farmaci dell'Istituto italiano di tecnologia di Genova. «Il dispositivo è basato su materiali già presenti in natura derivati dalle alghe marine, dalla cellulosa e da sostanze quali il chitosano, ricavato dalla struttura dei crostacei, quindi non tossici per la pelle e completamente biodegradabili», spiega Rosalia Bertorelli, ricercatrice del dipartimento di ricerca e sviluppo farmaci dell'Istituto italiano di tecnologia, «questi polimeri naturali sono stati studiati affinché siano in grado di incorporare principi attivi ad azione antisettica, antibatterica e antiossidante - anch'essi derivati da prodotti naturali come cannella, menta e limone - e sono stati sviluppati per un rilascio graduale delle sostanze». Inoltre, queste medicazioni, per via della biodegradabilità, una volta poste a contatto con la ferita e con l'umidità del tessuto tendono a dissolversi, evitando le conseguenze dovute alla rimozione e migliorando quindi la guarigione.

Con le innovative nanofibre è possibile ottenere non solo cerotti, ma anche garze e altri tipi di dispositivi biomedicali. La loro applicazione risulterebbe particolarmente indicata per la cura delle ulcere cutanee croniche causate da patologie come il diabete, che spesso produce lesioni negli arti inferiori, come il piede diabetico, oppure per trattare le piaghe da decubito, che si verificano nei pazienti costretti a letto a lungo. Potrebbero infine risultare opportuni nel trattamento di ustioni, scottature e ferite chirurgiche. Più in generale, consentirebbero di ridurre gli effetti invalidanti di queste lesioni, migliorando la qualità di vita dei pazienti e riducendo alcune spese del servizio sanitario nazionale per il trattamento di tali problematiche.

I nuovi materiali sono ottenuti anche mediante l'elettrospinning, una tecnica che, avvalendosi di un campo magnetico, incrementa la superficie delle nanofibre naturali rispetto al volume, aumentando quindi la loro flessibilità e la capacità di conformarsi alla

pelle. Inoltre, possiedono anche la proprietà di favorire la rigenerazione delle cellule tissutali e la traspirazione naturale.

In laboratorio sono state attualmente testate alcune sostanze medicinali ad azione antimicrobica



finalizzate alla minimizzazione dei rischi di infezione, ma potrebbero essere testati anche altri principi da incorporare nei nuovi cerotti. «Pensiamo per esempio ad alcuni oli essenziali, ricchi di proprietà antibatteriche e in grado di influire anche sulla modulazione del dolore, oppure a preparati antibiotici che potrebbero essere veicolati secondo questa modalità», prosegue Bertorelli. I nuovi dispositivi biomedici risultano efficienti e presentano costi di produzione ridotti, poiché sono basati su sostanze già biodisponibili, opportunamente lavorate in laboratorio. «L'iter per avviare la loro produzione dovrebbe quindi essere più rapido e agevole rispetto a quello per lo sviluppo dei farmaci e ci aspettiamo avvenga nell'arco di pochi anni», conclude Bertorelli. «Abbiamo già depositato tre brevetti in merito e abbiamo diversi contatti con possibili investitori interessati a valutare la realizzazione dei prodotti». (riproduzione riservata)