

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

## Sfortuna e tumori, una risposta razionale

"E' impossibile predire esattamente chi svilupperà un tumore e chi no": inizia così un recente articolo di ricercatori italiani dal titolo "Strategie per prevenire la sfortuna nel cancro". Si tratta della polemica risposta pubblicata sul *Journal of National Cancer Institute* all'ormai famosa metanalisi del gennaio scorso di Tomassetti e Vogelstein della Johns Hopkins School of Medicine, apparsa su *Science*, secondo cui la "sfortuna" e null'altro, sarebbe alla fine elemento fondamentale per lo sviluppo del cancro.

Una affermazione basata su solide ricerche statistiche che, però, porterebbe ad azzerare razionalmente tutti gli sforzi di questi anni e le campagne di prevenzione oncologica. Adriana Albini direttore del Laboratorio Ricerca Traslationale, Giovanni Apolone Direttore Scientifico e Silvio Cavuto, responsabile della statistica dell'IRCCS - ASMN di Reggio Emilia, in collaborazione con l'Università dell'Insubria di Varese, hanno voluto contrastare da un punto di vista scientifico tale impostazione.

Con dati e tabelle i ricercatori hanno rivisto i dati sui rischi e le casualità nella genesi del cancro, passando in rassegna vari aspetti relativi a elementi "casuali, genetici, ambientali e alla possibilità di diminuire il rischio anche dei tumori che potrebbero sembrare solo replicativi e quindi dovuti soprattutto al caso", come viene segnalato.

Conta molto infatti, sostengono i ricercatori, oltre alla genetica, il "microambiente" del tumore, ovvero il corpo nel quale il tumore si sviluppa e che può combatterlo se aiutato.

"È accertato che almeno un terzo dei tumori sono prevenibili e sono quelli di cui si conoscono le cause" ha spiegato Adriana Albini "Con gli sviluppi della ricerca scientifica il numero di tumori prevenibili è destinato a crescere e una parte delle indagini sono dedicate, oltre che alla terapia, a tutto quanto riguarda la possibilità di evitare l'insorgenza e-o la progressione di un tumore".

Il razionale che sta dietro questa risposta è così esplicitato: "L'ereditarietà si può conoscere per tempo attraverso la consulenza genetica mentre altri fattori, a parte l'età e il sesso, sono condizionabili. I fattori di rischio noti, che impattano sulla incidenza della maggior parte delle neoplasie sono: fumo di tabacco, alcol, cattiva alimentazione, sovrappeso e obesità, radiazioni UV, cancerogeni chimici, fibre di amianto, alcuni virus e batteri, geni ereditari di suscettibilità, per i tumori mammari e della prostata lo status ormonale, l'età, il genere, e infine situazioni patologiche dei tessuti, quali l'infiammazione cronica".

Insomma la "sfortuna" si può limitare.

Dir. Resp.: Luciano Fontana

COMMENTI  
 DAL MONDO

**The New York Times**

## Stati Usa in lotta per i migliori talenti della medicina

☞ Dalla East alla West Coast, negli Usa è in corso una «caccia al talento accademico»: diversi Stati utilizzano fondi pubblici per cercare di portare nelle proprie strutture i migliori ricercatori scientifici degli altri Stati federali. Il principale predatore è il Texas (40 milioni di dollari offerti in borse di ricerca negli ultimi 4 anni), mentre le scuole di medicina di New York sentono «il fiato sul collo». Un consorzio di 16 istituti medici ha chiesto al governatore Cuomo di investire 100 milioni l'anno in 10 anni per non perdere «le stelle» dello Stato. Ma secondo il *New York Times* i finanziamenti a pioggia non servono: «Sarebbe più saggio adottare un approccio più mirato sulle conoscenze».

---

a cura di Francesco Giambertone

---



## Londra, un algoritmo speciale Infarto, nuovo test per la diagnosi occorrerà un'ora invece di tre

■ Minuti preziosi quelli necessari a gestire un paziente che arriva in pronto soccorso con un sospetto di infarto. Per questo, gli studiosi del University Heart Centre di Amburgo (Germania) hanno messo a punto un test veloce e sicuro per valutarli e trattarli entro 1 ora. La novità è stata presentata al congresso della European Society of Cardiology (Esc) in corso a Londra. Lo studio, intitolato 'Biomarkers in Cardiovascular Acute Care', suggerisce infatti che questo nuovo algoritmo, che utilizza raffinati parametri per valutare i pazienti che giungono in ospedale, è in grado di ridurre la mortalità e i tempi di triage a un'ora, rispetto all'approccio standard di tre ore. "C'è un urgente bisogno di velocizzare il processo decisionale per questa popolazione di pazienti, che è in crescita", ha detto il ricercatore principale dello studio, Dirk Westermann. "L'utilizzo di questo algoritmo nelle persone con sospetto infarto del miocardio - assicura - può essere applicato alla pratica clinica senza perdere sicurezza diagnostica".

Le attuali linee guida raccomandano in queste persone l'analisi della troponina cardiaca (indicatore del livello di necrosi dei miociti, la morte delle cellule del muscolo cardiaco) direttamente al momento del ricovero e poi 3 ore più tardi, per stabilire se serve un ricovero o meno. Ciò significa che i pazienti devono rimanere in ospedale per almeno 3 ore prima di ricevere una diagnosi ed eventualmente essere trattati, utilizzando fra l'altro risorse che sono sempre più scarse.



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

# Prostata: 10 regole per mantenerla in salute

*Cibi si e no, attività fisica e sessuale regolare tra le indicazioni*

La Società Italia di Urologia ha stilato le 10 regole d'oro per la salute della prostata. Ecco le indicazioni da seguire.

- 1. EFFETTUARE, ALMENO UNA VOLTA OGNI 12 MESI, UNA VISITA UROLOGICA DI CONTROLLO A PARTIRE DALL'ETÀ DI 50 ANNI** - Nei soggetti a rischio (familiarità per cancro della prostata) lo screening va iniziato più precocemente (40 anni) e ad intervalli più frequenti.
- 2. ESEGUIRE, ALMENO UNA VOLTA OGNI 12 MESI, UN DOSAGGIO DEL PSA NELLE SUE TRE FRAZIONI (TOTALE, LIBERO E RAPPORTO LIBERO/TOTALE) A PARTIRE DALL'ETÀ DI 50 ANNI**
- 3. EVITARE CIBI DANNOSI PER LA PROSTATA** - Birra, insaccati, spezie, pepe, peperoncino, superalcolici, caffè, cioccolato, formaggi grassi, pesci grassi (anguilla, tonno, sgombro), molluschi, frutti di mare, crostacei ( gamberi, aragoste). Una corretta alimentazione può ridurre la comparsa di fenomeni di infiammazione della ghiandola.
- 4. PREFERIRE CIBI CONTENENTI SOSTANZE ANTIOSSIDANTI** - Vitamina A (carote, albicocche, spinaci, broccoli, pomodori), Vitamina C (ribes, kiwi agrumi, fragole, cavolfiori, peperoni), Vitamina E (olio d'oliva, oli vegetali, germe di grano), Selenio (carne, noci, tuorlo d'uovo), Zinco (carni rosse, noci, fegato), Manganese (cereali integrali, tè nero, verdure a foglie verdi).
- 5. BERE ALMENO 2 LITRI D'ACQUA AL GIORNO** - Per ridurre il peso specifico delle urine ed

evitare le infezioni urinarie, che sono molto frequenti nel paziente prostatico, bere 2 litri, a piccoli sorsi, frequentemente nelle 24 ore.

**6. REGOLARIZZARE LA FUNZIONE INTESTINALE** - La funzione dell'intestino deve essere regolare. Sia la stipsi cronica che la diarrea devono essere evitate dal paziente prostatico, perché in grado di determinare fenomeni irritativi tra intestino e prostata (circolo entero-urinario).

**7. MANTENERE UN'ATTIVITÀ SESSUALE REGOLARE** - L'attività sessuale non è nociva, anzi, se praticata con regolarità, ha effetti benefici. L'astinenza prolungata provoca ristagno di secrezioni nella ghiandola prostatica ed una possibile infezione seminale.

**8. EVITARE DI PRATICARE IL COITO INTERROTTO** - Quando vi è lo stimolo all'eiaculazione, esso va assecondato, non interrotto volontariamente.

**9. PRATICARE ATTIVITÀ FISICA** - Camminare almeno mezz'ora al giorno o dedicarsi ad un'attività sportiva in modo da favorire la circolazione pelvica.

**10. MODERAZIONE NELL'USO DELLE DUE RUOTE NEI SOGGETTI A RISCHIO** - I microtraumi perineali possono essere responsabili di processi infiammatori prostatici.

Dir. Resp.: Ezio Mauro

LA POLEMICA

Miei cari studiosi  
adesso basta  
non si gioca  
sulle staminali

“

Gli scienziati  
non  
dovrebbero  
cedere ai  
loro precetti  
mòrali o  
religiosi

”

ELENA CATTANEO

**L**A VEDOVA di una delle vittime del tragico attentato di Nassiriya aveva altruisticamente deciso di donare alla ricerca gli embrioni congelati ottenuti attraverso la fecondazione in vitro e che non avrebbe più utilizzato data la scomparsa del compagno.

**M**A IN ITALIA quella donazione è vietata dalla legge 40. La Corte Europea, a cui si è appellata, ha rigettato l'istanza ritenendo che il divieto impostole dalla legge italiana non leda la sua vita privata e familiare, che la morte del compagno impedisca di stabilire se egli fosse concorde nel donare gli embrioni alla ricerca e che non si ravvede un diritto di possesso sugli embrioni umani. Questi i fatti.

Secondo la sentenza, l'embrione non è "ereditabile" nonostante «l'embrione in questione contiene il materiale genetico della signora Parrillo e quindi rappresenta una parte costitutiva della sua identità». Restano in piedi molti argomenti per i giuristi: quanto sia diversa la donazione di un embrione da quella di organi; cosa accade se l'embrione è generato da un gamete preso fuori dalla coppia o nel caso di una coppia esistente che decida per la donazione. E infine, cosa succede agli embrioni non impiegabili per scopi di genitorialità e non ereditabili (il caso della signora Parrillo): chi ne avrebbe la "proprietà" e quale il loro destino.

Invece di affrontare la realtà e le considerevoli domande sollevate, intorno al caso si è scatenata l'ennesima "ridefinizione manipolata dei fatti". Alcuni decisori politici arrivano a dire che la Corte avrebbe ribadito uno speciale "statuto dell'embrione". Cosa non vera, perché ha tutt'al più spiegato che il problema non può essere affrontato dall'Europa. Altri, senza fondamento, che avrebbe decretato la "ragionevolezza della legge 40". Quella legge quasi non esiste più con l'intervento della Corte Costituzionale a cancellarne gli assurdi divieti. Ma in Italia la società civile è costretta ad assistere allo svilimento della realtà da parte di certa politica. Forse anche per questo ha perso fiducia in essa, con grave danno per tutti.

Per il lavoro che svolgo, però, mi preoccupa anche di più se lo stesso comportamento è adottato da colleghi scienziati, che si



lanciano in sermoni personalistici, per portare acqua alle loro convenienze o convinzioni morali. Queste ultime, per quanto rispettabili, non sono i fatti nudi e crudi. La sentenza, infatti, non si occupa della libertà di ricerca scientifica o della liceità di prelevare e utilizzare staminali embrionali (che dobbiamo importare dall'estero, a causa di una legge ipocrita, per ricerche a vantaggio di tutti), né discute di quale staminale sia scientificamente importante studiare. È quindi inaccettabile che alcuni scienziati utilizzino ogni occasione per proporre concetti pseudoscientifici e antiquati. Si comportano come il famoso giapponese sull'isola che crede di continuare la guerra, anche quando è finita da anni. E così facendo insistono a denigrare il valore della scienza (quella degli altri), degli studi sulle staminali embrionali, definendole inutili, anche per le ipotesi progettuali di domani, ancora da pensare, "perché oggi abbiamo le cellule riprogrammate" (iPS). Mi domando se sanno di cosa stanno parlando, se sono consapevoli dei passi avanti fatti dalla ricerca o se sono rimasti sull'isola, ma solo perché gli faceva comodo.

Studio l'Huntington, una malattia in cui muoiono alcuni neuroni. Voglio capire come si formano durante l'embriogenesi. Un diritto che la Costituzione riconosce e che per me è un dovere verso i malati. Le embrionali che utilizziamo in un'università pubblica, con pareri etici favorevoli, permettono di avvicinarsi a quegli eventi della fisiologia umana altrimenti inaccessibili. Le iPS non sono adatte per questi scopi. E ancora: un eventuale trapianto di cellule neuronali nell'Huntington non può partire dalle iPS del paziente, perché queste recano il gene malato e sarebbe come "re-iniettare la malattia nel malato". Si potrebbe spegnere il gene malato nelle iPS del paziente prima di trapiantarle, ma ci sono al-

tri rischi e siamo attualmente privi di certezze. Potremmo usare le iPS da individui sani ma ciò vanificherebbe il vantaggio immunologico di partire da cellule dal paziente stesso. Sono tante le strade ed è d'obbligo spiegare ai cittadini dove ci troviamo, per quanto complesso sia.

Ad esempio, nel Parkinson, l'unica sperimentazione con staminali costruita su solida scienza usa embrionali umane istruite per generare i neuroni desiderati. Aggiungo che, personalmente, vivo con angoscia il fatto che in Giappone siano stati avviati impianti di iPS su un primo paziente. Prima di passare al secondo, tutto è stato interrotto. Azzardi? Fingere di essere a un traguardo indimostrato per tentare di influenzare l'opinione pubblica, per poi, tra anni, scaricare la responsabilità su "quelli delle iPS che hanno promesso invano"?

Le iPS, come per altre staminali, devono ancora dimostrare tutto. Non si può mentire. Nessuno può sapere, oggi, se avranno efficacia e stabilità e in quali malattie. Bruno Dallapiccola, alcuni giorni fa su questo giornale, parlava di queste "altre vie" facendole intendere come "garantite", compiendo lo stesso grave errore di quelli da lui criticati perché anni fa dicevano: «Abbiamo scoperto un gene, potremo curare questa o quella malattia».

Gli scienziati sigillano tacitamente un principio comportamentale che è il postulato dell'oggettività nel loro lavoro, in base al quale s'impegnano a dire come stanno tutte le cose, a prescindere dai loro convincimenti morali o religiosi o delle loro convenienze. Si tratta di un principio, questo sì, non negoziabile per uno scienziato. Non seguirlo significa porsi in antitesi rispetto a qualsiasi etica sociale.

*Senatore a vita, docente Università degli Studi di Milano*

GRIPRODUZIONE RISERVATA

# Dalla ricerca alla start up di successo «Così i farmaci si creano col turbo»

*Il biotecnologo Bottegoni: il nostro software riduce tempi e test umani*



## La banda dell'it

Assieme ad altri 4 ricercatori di Genova Bottegoni ha creato il software Biki

## I contratti

In pochi mesi sono arrivate le prime richieste dalle grandi case farmaceutiche

### CONSIGLIO AL GOVERNO

**«Bisogna battezzare settori e fare investimenti mirati In America fanno così»**

**Alessia Gozzi**

■ ROMA

**A VOLTE** basta trovare la chiave giusta. Giovanni Bottegoni, 38 anni, l'ha trovata: si chiama Biki. Assieme ad altri quattro ricercatori dell'Istituto Italiano di Tecnologia ha creato un software che permette di accorciare i tempi per sviluppare un farmaco, individuando appunto la chiave giusta per aprire o chiudere la serratura delle diverse molecole. E subito sono fioccati i contratti con le grandi case farmaceutiche.

**Biki Technologies, di cui lei è amministratore delegato, è la prova che anche in Italia si può guadagnare con le start up...**

«Assolutamente sì. Dalla ricerca si può creare impresa e profitto».

**Chi ha finanziato la start up? Sono stati coinvolti dei privati?**

«L'it ci ha dato un finanziamento iniziale a fondo perduto di qualche centinaio di migliaia di euro e le strutture per l'incubazione. La srl è nata nel maggio 2014, a inizio 2015 sono arrivati i primi contratti. Tecnicamente, abbiamo già recuperato l'investimento iniziale e Biki cammina sulle proprie gambe senza bisogno di ricorrere a venture capitalist».

**Clienti italiani o stranieri?**

«Qualche italiano, ma soprattutto le big pharma estere. Si tratta di contratti di licenza annuale, consulenza per l'uso del software e sulla ricerca dei farmaci».

**Che cosa fa esattamente Biki?**

«È un software che unisce elemen-

ti ingegneristici e competenza biomedicale. Se il farmaco è la molecola-chiave, Biki individua a priori quella più adatta ad aprire o chiudere la molecola-serratura. Evitando di provare tutte le possibili chiavi, si risparmia tempo e denaro. Inoltre, sviluppando una molecola che ha più affinità con la serratura, si riducono le probabilità che il farmaco fallisca nella fase di test sull'uomo».

**Quanto tempo si risparmia?**

«Mediamente un farmaco ci mette 10-15 anni per andare sul mercato, si possono ridurre a 7-8. Un'enorme vantaggio soprattutto per le malattie oncologiche e per quelle che hanno a che fare con il sistema nervoso centrale».

**Lei è stato in California ed è tornato. Come riprenderci i cervelli in fuga?**

«Il bonus del governo è utile ma il problema è soprattutto attrarre cervelli dall'estero. Centri di eccellenza ce ne sono, modelli da estendere al sistema Italia».

**Le nostre università però perdono posti nelle classifiche internazionali...**

«La qualità della ricerca e dell'insegnamento è alta ma bisogna battezzare dei settori e puntarci forte, non fare investimenti a pioggia. In America si fa così».

**Una Sylicon Valley italiana è possibile?**

«Io non farei brutte copie di quello che c'è negli Usa, cercherei una declinazione nostra. Il farmaceutico è un'eccellenza riconosciuta, ma anche l'agroalimentare o la moda. Investire sull'hi-tech di questi settori potrebbe essere la via italiana».

**La prossima idea da sviluppare?**

«Stiamo lavorando sulle dipendenze, la nicotina in particolare. Il prossimo progetto lo costruiamo attorno a questo».



Ricercatore dell'it di Genova al lavoro sulle molecole farmaceutiche



Giovanni Bottegoni, 38 anni, ricercatore e manager



## IL FOCUS DELLA SETTIMANA

Quando la ricerca  
è all'avanguardia

Uno sguardo al futuro per scoprire le principali innovazioni in ambito medico e scientifico

**La Cusano descrive alcuni dei progetti più interessanti nella lotta a disturbi e patologie**

**Dagli occhiali per combattere la cecità agli interventi wireless: 7 giorni di approfondimenti**

Combattere la cecità con i microchip, visitare in remoto conoscendo il paziente tramite i big data, misurare il livello di glucosio con lenti a contatto smart e operare wireless inviando i comandi online al bisturi. Il futuro della ricerca è più che mai vitale e guarda avanti puntando sulle sinergie; un concetto molto chiaro anche all'Università Niccolò Cusano, che da mesi ormai descrive su queste pagine - in collaborazione con il Corriere dello Sport-Stadio - i progressi nel campo medico e della lotta alle patologie. Nel focus settimanale, l'ateneo romano vuole gettare lo sguardo proprio sulla ricerca d'avanguardia, evidenziando alcune delle possibili scoperte o tecniche che in futuro potranno risultare decisive per sconfiggere malattie o difetti genetici.

**CECITA'.** Abbiamo accennato in apertura ai non vedenti: in un futuro non così distante, potranno riacquisire la vista dei contorni di oggetti e persone, grazie a uno speciale tipo di occhiali, sviluppato dall'università americana di Stanford in collaborazio-

ne con Google, e un microchip impiantato nella retina che offrirà loro una libertà di movimento al momento inimmaginabile. Gli occhiali funzioneranno come una telecamera, acquisendo le immagini e trasmettendole al microchip e al nervo ottico che le traduce.

**DIABETICI.** La ricerca d'avanguardia aiuterà anche i malati di diabete: anche in questo caso è Big G, insieme a Novartis, che sta mettendo a punto un sistema di rilevazione dei livelli di glucosio che elimini l'usuale puntura sul dito. Uno speciale tipo di lenti a contatto agirà sulle nostre lacrime per comunicare i dati necessari, evitando alcun tipo di rilievo invasivo. E sempre per i diabetici è allo studio negli Stati Uniti un chip che misura gli anticorpi nel sangue e comunica con precisione se si è affetti da tipo 1 o tipo 2. Un'invenzione che negli ospedali risulterebbe fondamentali e che l'università di Stanford conta di avere pronta entro poco tempo. A testimonianza che il tempo della ricerca corre velocissimo e nel tem-

po in cui diciamo la parola futuro stiamo già parlando del presente.

**IN REMOTO.** L'altro sviluppo fondamentale arriverà dalla mole di dati che si può raccogliere su un paziente anche in modalità remota e magari tramite un semplice smartphone. Le diagnosi a distanza sono già una realtà e diventeranno sempre più diffuse con l'affinarsi delle tecnologie. I big data saranno decisivi non tanto nei controlli di routine, quanto in diagnosi d'emergenza, magari in attesa di un primo soccorso: avremo la possibilità di ottenere informazioni vitali in tempo reale e con uno specialista in remoto. La chirurgia non è da meno: uno degli scenari futuri prevede infatti interventi fatti da robot guidati in modalità wireless da equipe d'esperti. Una commistione uomo-macchina che promette di portare la possibilità di salvare vite umane a livelli mai raggiunti nella storia dell'uomo. Un salto nel futuro della ricerca, dunque, fatto di fascino e innovazione.



## INSEMINAZIONE

# Nati in provetta L'invasione dei gemelli

di MINNUCCI PAG. 14

**IL FATTORE ANSIA E QUELLO DELL'ETÀ** Molte mamme scelgono l'inseminazione perché non più giovanissime. Altre si spaventano dopo i primi tentativi a vuoto e si rivolgono subito alla scienza

# Baby 2.0: con la provetta è un'invasione di gemelli

## NASCITA RECORD

*Il racconto: "Ho partorito cinque bambini ricorrendo all'induzione. Dopo 8 anni Vittoria è arrivata da sola"*

## IL PARERE DEL MEDICO

*"Dopo la modifica della legge 40 servono nuove linee guida, l'ovulazione multipla può essere un pericolo"*

**C**» CATERINA MINNUCCI  
.....  
arlotta è molto comprensiva. Tommaso è un sognatore. Camilla è un peperino. Filippo è ambizioso. Giorgia è la

più matura". Da un mese la famiglia Pierantoni si è allargata di nuovo, mamma Sara risponde al telefono sottovoce: "Sto allattando la piccola Vittoria, è meraviglioso. Con i gemelli lascio il biberon nelle cullette, in automatico mi dividevo tra tutti. Non chiedetemi come ho fatto perché non lo so, ma sarei pronta a rifarlo anche domani". Quando il medico - al quinto mese di gravidanza - ha dato la notizia a lei e suo marito Adelmo, non poteva crederci nemmeno lui: "Signora non sono tre, sono qui che li racconto da un'ora: sono cinque, ma non vi fissate sul numero perché non sapremo come andrà". Ma il 31 ottobre 2007, nell'Ospedale 'Salesi' di Ancona, circondata da un'equipe di 20 specialisti, Sara Tarantini, allora 27enne, ha partorito con il taglio cesareo i suoi cinque gemelli, che oggi hanno quasi 8 anni e stanno tutti bene. "Io e mio marito cercavamo un figlio

da quattro anni, quando il medico, dopo diversi fallimenti, stava per farmi un altro prelievo di ovociti per la fecondazione in vitro, si è accorto grazie all'ecografia che ero rimasta incinta spontaneamente, in seguito ad un rapporto, dopo una terapia ormonale". Proprio questa stimolazione spiega come mai gemelli venuti al mondo sono cinque, visto che nel 2007 la legge 40 ancora limitava a tre gli ovociti da poter fecondare in vitro. Statisticamente, le gravidanze come questa sono solo una ogni sei milioni. Mamma Sara non ha dubbi: "La nostra storia è una favola a lieto fine".

**NEGLI ULTIMI** trenta anni i parti gemellari sono raddoppiati: per primi se ne sono accorti nei reparti di neonatologia e poi nelle scuole materne, a cui arrivavano sempre più coppie e triplette. Secondo l'Istituto superiore di sanità (Iss), che dal 2000 ha istituito il Registro Nazionale Gemelli, "il trend è diventato un vero e proprio boom, complice l'aumento del ricorso alla procreazione medica as-

sistita e l'età più avanzata delle mamme". Da quando queste tecniche sono venute in aiuto delle coppie che hanno difficoltà ad avere figli, i parti gemellari nei Paesi occidentali sono aumentati del 47 per cento, mentre quelli plurigemellari del 370 per cento. In Italia, secondo dati Istat, i parti plurimi che erano l'1,4 per cento nel 1982, nel 2008 sono stati ben 17.100 su 570 mila nascituri, circa il 3 per cento del totale. Nel 2014 hanno superato quota 4 per cento, con un boom di fiocchi tripli. L'aumento del fenomeno ha riguardato per primi gli Stati Uniti, infatti secondo uno studio pubblicato dal *National Center for Health Statistics*, nel 1980 in America nascevano 18,9 gemelli ogni mille parti, ossia un totale di 68.339 bambini; nel



2009 sono saliti a 33,2, cioè oltre 137 mila. In sostanza oggi un bambino ogni trenta è gemello, contro uno ogni cinquantatré di tre decenni fa. L'aumento è avvenuto su ritmi costanti del 2 per cento annuo dal 1980 al 2004. Poi c'è stata una flessione all'1 per cento, ma nel 2008 e nel 2009 l'incremento è tornato ai livelli precedenti.

**I GEMELLI** si distinguono in monozigoti (MZ) e dizigoti (DZ): i primi nascono quando un uovo fertilizzato si divide durante le prime due settimane di gestazione in due individui geneticamente identici e rappresentano un terzo di tutte le nascite gemellari. I dizigoti quando due spermatozoi fertilizzano due diversi ovociti, e i feti hanno patrimoni genetici diversi", ha spiegato al *Fatto* Emanuela Medda, ricercatrice del Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della salute dell'Iss e che lavora al Registro Nazionale Gemelli, diretto dalla dottoressa Maria Antonietta Stazi. Per i loro studi, in particolare i monozigoti, da anni sono un prezioso strumento di ricerca perché permettono di osservare quanto i fattori genetici piuttosto che quelli ambientali influiscano sullo sviluppo delle caratteristiche fisiche, psicologiche e sull'insorgenza di patologie.

**NEL 2009**, a Venezia, al Congresso mondiale della *International Academy of Human Reproduction* il professor Pasquale Patrizio - direttore della divisione di medicina

riproduttiva del centro di fertilità di Yale (Usa) - aveva parlato della legge 40 del 2004, quella che regola la procreazione medicalmente assistita, come di "un'anomalia che penalizzava le italiane determinando effetti paradossali quali la crescita incontrollata di parti multipli nelle donne giovani e l'aumento del numero di cicli necessari per ottenere una chance di successo". Oggi il problema è stato risolto con una sentenza della Corte Costituzionale, sempre del 2009, che elimina il divieto di produzione di più di tre embrioni e la scomparsa dell'obbligo dell'impianto contemporaneo nell'utero di tutti quelli prodotti durante la fecondazione in laboratorio: il momento in cui si stabilisce che gli embrioni possono essere congelati e conservati. Sei anni dopo però, il professor Patrizio ha spiegato al *Fatto* perché il trend di parti plurigemellari - nonostante l'abolizione della precedente normativa -, non accenna a diminuire. Innanzitutto, quando si parla di una gravidanza dopo un trattamento di fertilità, è necessario distinguere tra due tecniche: in vitro con transfer di embrione (Fivet) e l'induzione farmacologica dell'ovulazione. È questa tecnica a preoccupare il dottor Patrizio: "I maggiori problemi ci sono con le gravidanze indotte, perché non c'è controllo come quando si fa la fecondazione in vitro, in Italia mancano linee guida che stabiliscano parametri di salute per

la donna, in America è compito della *Society for Assisted Reproductive Technology* (Sart): l'ovulazione multipla è un effetto collaterale che deve essere monitorato con attenzione, perché è genera il boom di gravidanze trigemine con percentuali tra il 40 e 60 per cento, circa una su ottanta". Invece, una causa naturale che favorisce le gravidanze gemellari, è l'età avanzata delle mamme: in Italia una su tre ha più di 40 anni. "Quando le donne entrano nella fascia 37-40 anni, aumenta il valore dell'ormone Tsh che stimola l'ovaio a produrre più di un ormone per ciclo, così è più facile concepire i gemelli", ha spiegato il dottor Patrizio.

**NON CISONO** solo i rischi biologici, il concepimento dei gemelli comporta anche un vissuto relazionale differente rispetto all'arrivo in famiglia di un solo bambino. Carlo Muzio, neuropsichiatra infantile e professore presso l'Università di Pavia, ci ha spiegato come le gravidanze gemellari possono, ad esempio, aumentare il rischio di depressione post partum: "Il primo campanello d'allarme è la sensazione anche fisica di non farcela, di non reggere il carico, per questo è importante che le mamme imparino a delegare al resto della famiglia e sappiano di poter contare su una rete sociale solida, come l'assistenza sanitaria domiciliare che però con la *spending review* rischia di subire pesanti tagli".

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Dir. Resp.: Marco Travaglio

**La scheda I numeri**

▪ **FIVET**

L'acronimo, Fertilizzazione In Vitro con Embryo Transfer, è utilizzato per definire la tecnica di procreazione assistita che consiste nella fecondazione in vitro dell'ovulo con successivo trasferimento dell'embrione nell'utero della donna  
.....

**4%**

È la percentuale di gemelli rispetto al totale dei bambini nati nel 2014 in Italia

**47%**

L'aumento dei gemelli nei Paesi occidentali negli ultimi 30 anni, dove 1 su 30 è un gemello

▪ **INDUZIONE**

L'induzione farmacologica dell'ovulazione permette di portare a maturazione i follicoli e di ovulare in modo regolare in caso di squilibrio del valore del Tsh

**37**

anni. La possibilità di avere un parto gemellare aumenta con l'età della madre, in particolare nella fascia 37-40 con percentuali tra il 40 e il 60 per cento

I tuoi dubbi

# Chiedi agli specialisti

## DORME SOLO A PANCIA IN GIÙ

*Mio figlio, 40 giorni, non vuole saperne di dormire supino: si sveglia e si mette a piangere. Così, di notte continuo a controllarlo perché tutti mi hanno detto che la posizione a pancia in giù è pericolosa... Sono stanca e preoccupata: cosa posso fare?*

**Mail di Angela**

### Il parere di



**Raffaele Piumelli**  
responsabile  
del Centro SIDS  
dell'Ospedale  
Meyer di Firenze

Se il bambino non ama dormire a pancia in su, bisogna avere molta pazienza e insistere. **La posizione supina è la più efficace per ridurre i casi di morte in culla.** Occorre quindi adottare tutte le strategie possibili per favorire il sonno: stabilire rituali rilassanti, come il bagnetto e la poppata, e poi mettere a nanna il piccolo nella posizione corretta. **È utile anche l'uso del ciuccio, ma soltanto nella fase di addormentamento e solo dopo il primo mese di vita** perché non interferisca con l'allattamento. Da evitare, invece, di alternare le posizioni: così il rischio aumenterebbe ulteriormente. Non è una buona soluzione nemmeno aspettare che il piccolo si addormenti a pancia in giù e poi voltarlo, perché diventerebbe

## Nanna più sicura

La Sids ( <i>Sudden Infant Death Syndrome</i> ), la sindrome della morte improvvisa del lattante, sembra dipendere dai meccanismi	di controllo del respiro durante il sonno: la posizione a pancia in giù è "vietata" perché ostacola il risveglio in caso di una possibile apnea. L'adozione	di semplici misure di prevenzione, come la nanna in posizione supina, ha più che dimezzato i casi di morte in culla nel giro di vent'anni.
---	---	--

rebbe troppo impegnativo per i genitori, che potrebbero desistere. Anche se il bambino inizialmente farà fatica ad addormentarsi e mostrerà disagio, con un po' di costanza accetterà la nuova posizione.

## NON MANGIA: COSA FARE?

*La mia bambina, 3 anni, ogni tanto ha periodi d'inappetenza. È magrolina e mi preoccupa il fatto che, con l'avvicinarsi dell'asilo, possa mangiare meno. Cosa posso fare? Gli integratori potrebbero essere utili?*

**Mail di Barbara**

### Il parere di



**Alberto Villani**  
responsabile  
Unità Operativa  
Complessa di  
Pediatria Generale,  
Dipartimento di  
Medicina Pediatrica,  
Ospedale  
Pediatrio Bambino  
Gesù di Roma

L'appetito di un bambino, in assenza di patologie, aumenta o diminuisce a seconda delle richieste energetiche e del periodo di crescita. Vi sono poi altri fattori che possono incidere: cambiamenti di abitudini o all'interno della famiglia e anche il passaggio da una stagione all'altra. Se la perdita occasionale di appetito non è accompagnata da altri sintomi e l'accrescimento rientra nella norma rispetto all'età e allo standard individuale del bambino, non c'è motivo di preoccuparsi. **Se col cambio di stagione dovesse perdere l'appetito, è sempre importante seguire alcune indicazioni:** distribuire i pasti in maniera regolare nella giornata, evitando snack fuori orario; proporre alimenti variati nel sapore e nell'aspetto; non trascurare l'attività e i giochi all'aria aperta; invitare il piccolo a farsi la porzione da solo, un buon esercizio per stimolare l'appetito e insegnargli ad autoregolarsi. Non ultimo, **mostrarsi sereni e non insistere:** talvolta il rifiuto del cibo nasconde un atteggiamento

Scrivi a: "Chiedi agli specialisti" - lo e il mio Bambino  
 via Rizzoli 8 - 20132 Milano - esperti.imb@sfera.rcs.it

di "opposizione" del bambino nei confronti di un eccesso di proposte alimentari. **Per quanto riguarda gli integratori, andrebbero somministrati solo su consiglio del pediatra:** non hanno controindicazioni, ma non è corretto delegare alle supplementazioni il compito di frutta e verdura e, in generale, di una sana alimentazione, il più aperta possibile ai nuovi gusti e a tutti i sapori.

#### EMANGIOMA: QUALI CURE?

*Mia figlia, 8 mesi, ha un piccolo emangioma vicino alla bocca.*

*Il pediatra mi ha detto che dovrebbe ridursi da solo entro i primi anni di vita, ma di recente ho letto che non sempre questo avviene e, quindi, bisogna agire entro l'anno con una terapia laser. È consigliabile, oppure ci sono altre opzioni da valutare?*

Mail di Laura

#### Il parere di



Andrea Diociaiuti  
 dermatologo  
 presso l'Unità  
 Operativa  
 di Dermatologia,  
 Ospedale  
 Pediatrico  
 Bambino Gesù  
 di Roma

L'emangioma è una proliferazione benigna di capillari che interessa circa il 3,5% dei neonati. **La crescita degli emangiomi è molto rapida fino ai 6-8 mesi di vita,** probabilmente perché nell'organismo dei più piccoli circolano molti fattori di crescita che, per errore, favoriscono la proliferazione dei vasi sanguigni. Dopo questa fase, ne segue una di regressione molto lenta. Quando gli emangiomi sono esteticamente in-

validanti o creano problemi funzionali (per esempio, alla vista perché localizzati sulle palpebre), bisogna valutare l'opportunità di un'asportazione chirurgica già nel primo anno di vita. Il laser è riservato invece a un altro tipo di malformazione capillare, l'angioma piano. **Esiste anche un trattamento farmacologico dell'emangioma, che è in grado di bloccare la proliferazione: si chiama propranololo (vedi qui sotto).** Sostituisce il cortisone e va preso per almeno 6 mesi. Trattandosi di una terapia farmacologica per lattanti, va riservata solo a casi selezionati. ■

## Un nuovo farmaco

Sono state appena pubblicate sulla rivista scientifica "European Journal of Pediatrics" le prime Raccomandazioni europee per gli emangiomi infantili. Elaborate da un gruppo di 11 esperti internazionali, riassumono in un unico documento-guida tutte le informazioni per la gestione di questo disturbo.

*Contengono un'importante novità: l'indicazione, per la prima volta in Europa, all'uso pediatrico del propranololo orale come farmaco di prima scelta. Attualmente viene prescritto off label dai Centri ospedalieri o dai medici specialisti nella cura dell'emangioma infantile, in quanto si tratta di un farmaco anti-ipertensivo.*