

MICHAEL DOUGLAS, CANCRO A GOLA CAUSATO DA SESSO ORALE

Poi precisa: 'Non parlavo del mio'. Ginecologi, in aumento tumori da HPV

LONDRA - "Il cancro alla gola può essere causato dal sesso orale". Michael Douglas rivela così i suoi segreti più intimi in un'intervista pubblicata sul Guardian. "Senza essere troppo specifici - ha detto l'attore americano - questo tipo particolare di cancro è causato dal papilloma virus umano (HPV) che in realtà si trasmette tramite il cunnilingus".

Il marito di Catherine Zeta Jones, che sta promuovendo il suo nuovo film 'Behind the Candelabra', ha aggiunto, scherzando, "se hai questa malattia il cunnilingus è anche la cura migliore". L'attore si è ripreso molto bene dopo la malattia che gli era stata diagnosticata nell'agosto 2010. Malattia che i medici all'inizio non avevano individuato, prescrivendo all'attore una cura con antibiotici.

Il portavoce dell'attore ha specificato, poi, che Douglas non ha mai detto che il sesso orale è stata la causa del suo cancro alla gola, ma solo che quella pratica è una delle cause possibili di quel tipo di tumore: questa - secondo quanto riportano alcuni media americani - la precisazione del portavoce della star di Hollywood, Allen Burry. "In una conversazione con un giornale - spiega Burry, come riporta il Washington Post - si è parlato delle cause del cancro alla gola, e una di queste è il sesso orale, cosa che è nota e conosciuta".

GINECOLOGI, IN AUMENTO TUMORI FARINGE A CAUSA SESSO ORALE - Sono in aumento in Italia, soprattutto tra i giovani, i tumori della faringe e della cavità orale causati dal virus Hpv trasmesso attraverso rapporti di sesso orale. A sottolinearlo, dopo che l'attore Michael Douglas ha dichiarato di essersi ammalato di cancro alla gola proprio a causa di questo tipo di rapporti sessuali, è il presidente della Società italiana di ginecologia (Sigo) Nicola Surico. I tumori alla cavità orale in Italia contano 10-12 mila casi nuovi l'anno: "Si stima - spiega Surico - che ben il 50% dei tumori dell'orofaringe siano attribuibili al virus Hpv trasmesso via sesso orale, così come il 15% dei tumori del cavo orale e il 21% di quelli alla laringe". Nei casi meno gravi, invece, il virus Hpv può causare la papillomatosi delle corde vocali, "una lesione precancerosa - spiega l'esperto - che si può curare tramite laser". Questo tipo di tumori, avverte il presidente dei ginecologi, "è in aumento soprattutto tra i giovani, e tra i maschi più che tra le donne. Ma un aumento di tali forme cancerogene legate al virus Hpv - aggiunge - si registra anche tra gli omosessuali, tra i quali sono in crescita i tumori retto-anali". Il problema, sottolinea lo specialista, è che "in questi casi non è possibile fare prevenzione poiché il profilattico non è utilizzabile". L'unica soluzione per prevenire questo tipo di tumori, afferma, "sarebbe dunque quella di estendere la vaccinazione contro l'hpv anche ai ragazzi maschi, mentre oggi è prevista solo per le ragazze". Altro consiglio, rivolto a chi pratica il sesso orale, rileva lo specialista, "è di sottoporsi

periodicamente ad un controllo dall'otorino, in modo da cogliere l'eventuale presenza di lesioni cancerose e precancerose alla laringe o al cavo orale quando sono ancora ad uno stadio iniziale". Ma, ovviamente, un ruolo fondamentale gioca anche la corretta informazione: "In molti casi i ragazzi non conoscono i rischi cui vanno incontro con il sesso non protetto o con il sesso orale, e per questo sono necessarie campagne informative mirate. Con tale obiettivo - ha annunciato il presidente Sigo - partirà a breve una nostra campagna, in collaborazione con la Società di andrologia e il ministero della Salute, per portare nelle scuole e negli ambulatori dei medici di base opuscoli informativi sulle malattie sessualmente trasmesse".

http://www.ansa.it/web/notizie/specializzati/saluteebenessere/2013/06/03/Michael-Douglas-cancro-gola-causato-sesso-orale_8811575.html

Ginecologi, in aumento i tumori alla faringe a causa del sesso orale

Dopo che Michael Douglas ha dichiarato di essersi ammalato di cancro alla gola a causa del sesso orale, il presidente della Società italiana di ginecologia Nicola Surico ha sottolineato che i tumori della faringe e della cavità orale sono in aumento anche in Italia, soprattutto tra i giovani

Roma, 3 giugno 2013 - A quanto pare **Michael Douglas non è il solo**. Anche in Italia sono in aumento, soprattutto tra i giovani, **i tumori della faringe e della cavità orale** causati dal virus Hpv trasmesso attraverso rapporti di **sesso orale**.

A sottolinearlo, dopo che l'attore ha dichiarato di essersi ammalato di cancro alla gola proprio a causa di questo tipo di rapporti sessuali, è **il presidente della Società italiana di ginecologia (Sigo) Nicola Surico**.

I tumori alla cavità orale in Italia contano **10-12 mila casi nuovi l'anno**: "Si stima - spiega Surico - che ben il 50% dei tumori dell'orofaringe siano attribuibili al virus Hpv trasmesso via sesso orale, così come il 15% dei tumori del cavo orale e il 21% di quelli alla laringe". Nei casi meno gravi, invece, il virus Hpv può causare la papillomatosi delle corde vocali, "una lesione precancerosa - spiega l'esperto - che si può curare tramite laser".

Questo tipo di tumori, avverte il presidente dei ginecologi, "è in aumento soprattutto tra i giovani, e **tra i maschi più che tra le donne**. Ma un aumento di tali forme cancerogene legate al virus Hpv - aggiunge - si registra anche tra gli omosessuali, tra i quali sono in crescita i tumori retto-anali". Il problema, sottolinea lo specialista, è che "in questi casi non è possibile fare prevenzione poiché il profilattico non è utilizzabile".

L'unica soluzione per prevenire questo tipo di tumori, afferma, "sarebbe dunque quella di estendere la vaccinazione contro l'hpv anche ai ragazzi maschi, mentre oggi è prevista solo per le ragazze".

Altro consiglio, rivolto a chi pratica il sesso orale, rileva lo specialista, "è di sottoporsi periodicamente ad un **controllo dall'otorino**, in modo da cogliere l'eventuale presenza di lesioni cancerose e precancerose alla laringe o al cavo orale quando sono ancora ad uno stadio iniziale".

Ma, ovviamente, un ruolo fondamentale gioca anche la **corretta informazione**: "In molti casi i ragazzi non conoscono i rischi cui vanno incontro con il sesso non protetto o con il sesso orale, e per questo sono necessarie campagne informative mirate. Con tale obiettivo - ha annunciato il presidente Sigo - partirà a breve una nostra campagna, in collaborazione con la Società di andrologia e il ministero della Salute, per portare nelle scuole e negli ambulatori dei medici di base opuscoli informativi sulle malattie sessualmente trasmesse".

Tumori faringe in aumento per il sesso orale

L'allarme dei ginecologi: «Il 50% dei tumori dell'orofaringe sono attribuibili al virus Hpv trasmesso con questi rapporti»

MILANO - Sono in aumento in Italia, soprattutto tra i giovani, i tumori della faringe e della cavità orale causati dal virus Hpv trasmesso attraverso rapporti di sesso orale. A sottolinearlo, dopo che Michael Douglas ha dichiarato di essersi ammalato di cancro alla gola proprio a causa di questo tipo di rapporti sessuali, è il presidente della Società italiana di ginecologia (Sigo) Nicola Surico. I tumori alla cavità orale in Italia contano 10-12mila casi nuovi l'anno: «Si stima - spiega Surico - che ben il 50% dei tumori dell'orofaringe siano attribuibili al virus Hpv trasmesso via sesso orale, così come il 15% dei tumori del cavo orale e il 21% di quelli alla laringe». Nei casi meno gravi, invece, il virus Hpv può causare la papillomatosi delle corde vocali, «una lesione precancerosa - spiega l'esperto - che si può curare tramite laser».

MASCHI - Questo tipo di tumori, avverte il presidente dei ginecologi, «è in aumento soprattutto tra i giovani, e tra i maschi più che tra le donne. Ma un aumento di tali forme cancerogene legate al virus Hpv - aggiunge - si registra anche tra gli omosessuali, tra i quali sono in crescita i tumori retto-anali». Il problema, sottolinea lo specialista, è che «in questi casi non è possibile fare prevenzione poiché il profilattico non è utilizzabile». L'unica soluzione per prevenire questo tipo di tumori, afferma, «sarebbe dunque quella di estendere la vaccinazione contro l'Hpv anche ai giovani maschi, mentre oggi è prevista solo per le ragazzine». Altro consiglio, rivolto a chi pratica il sesso orale, rileva lo specialista, «è di sottoporsi periodicamente a un controllo dall'otorino, in modo da cogliere l'eventuale presenza di lesioni

cancerose e precancerose alla laringe o al cavo orale quando sono ancora a uno stadio iniziale».

INFORMARE - Un ruolo fondamentale lo gioca la corretta informazione. «In molti casi i ragazzi non conoscono i rischi cui vanno incontro con il sesso non protetto o con il sesso orale, e per questo sono necessarie campagne informative mirate. Con tale obiettivo - ha annunciato il presidente Sigo - partirà a breve una nostra campagna, in collaborazione con la Società di andrologia e il Ministero della Salute, per portare nelle scuole e negli ambulatori dei medici di base opuscoli informativi sulle malattie sessualmente trasmesse».

http://www.corriere.it/salute/sportello_cancro/13_giugno_03/aumento-tumori-faringe-sesso-orale_cdd24f2e-cc59-11e2-baa8-7c6869fac9d2_print.html

Il caso

L'attore: così è nato il mio tumore. Dibattito tra i ginecologi: pratica a rischio per molti, nessun nesso con la patologia secondo gli altri

“Il sesso orale può causare il cancro alla gola” i medici si dividono dopo il caso Douglas

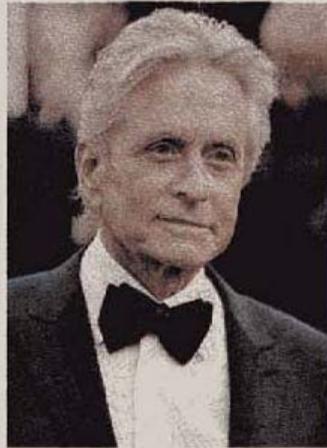
MICHELE BOCCI

IL CANCRO alla gola provocato dal sesso orale. Ancora una volta una star mondiale ha raccontato ai media particolari della sua salute, dando il via al dibattito anche tra i medici, non tutti sulla stessa linea. Michael Douglas, in un'intervista pubblicata dal quotidiano inglese *Guardian*, non ha avuto dubbi riguardo al nesso tra il tumore che l'ha colpito e l'Hpv, il virus responsabile del cancro al collo dell'utero che può essere trasmesso anche con il cunnilingus (anche se poi il portavoce dell'attore ha spiegato che Douglas non intendeva parlare del suo caso specifico).

Nel nostro Paese i tumori della faringe e della cavità orale sono in aumento, ne vengono dia-

gnosticati circa 10-12 mila all'anno. Nicola Surico, presidente della Società italiana di ginecologia, Sigo, spiega che «ben il 50% dei tumori dell'orofaringe sono attribuibili al virus Hpv trasmesso via sesso orale, così come il 15% dei tumori del cavo orale e il 21% di quelli alla laringe. Si tratta di patologie in aumento più tra i maschi che tra le femmine. Bisognerebbe estendere la vaccinazione già prevista per le adolescenti contro l'Hpv anche ai ragazzi». Surico suggerisce anche di fare controlli periodici dall'otorino per controllare se ci sono lesioni nel cavo orale.

Molto più cauto riguardo al rapporto causa-effetto tra l'atto sessuale e il cancro è Mario Sideri, direttore della Ginecologia preventiva dell'Istituto eu-



LA STAR
Michael Douglas, 69 anni. L'attore americano è stato colpito da un cancro alla gola

ropeo di oncologia di Milano. «Intanto — spiega — va chiarito che l'Hpv, come tantissimi altri virus e batteri, è diffuso nella cavità orale delle persone, circa il 10% delle donne e il 15% degli uomini, indipendentemente dal fatto che facciano sesso ora-

Aumentano i pazienti, ma il rapporto causa-effetto non è accertato

le o meno. Si può prendere, ad esempio, baciando una persona che ne è portatrice. E infatti si trova anche nei bambini. Per quanto riguarda la sua capacità di provocare il cancro, mentre

abbiamo certezze riguardo al collo dell'utero, su quelli delle vie aeree ci sono forti sospetti, ma mancano dati scientifici definitivi. Diciamo che l'Hpv è stato trovato in una parte dei tumori delle vie respiratorie, circa il 20-30%, ma non è detto che ne sia stata la causa, visto che, appunto, il virus è piuttosto diffuso nella popolazione». Una cosa certa, aggiunge Sideri, «è che chi cambia tantissimi partner, magari facendo sesso orale, che sia uomo o donna, aumenta la possibilità di diventare portatore di Hpv». Riguardo alla possibilità di vaccinare anche i maschi, Sideri spiega che «non è dimostrato che serva contro i tumori come quello che ha colpito Douglas, ma contro problemi sessuali come i condilomi».



FARMACI: ONCOLOGI USA, APPROVARE ANTICANCRO SOLO CON BENEFICI CONCRETI = PROPOSTA DELL' ASCO, PALETTI PIU' ' RIGIDI' PER CURE CONTRO 4 TUMORI

Chicago, 3 giu. (Adnkronos Salute) - Paletti più rigidi per l' approvazione dei nuovi farmaci. Che dovranno dimostrare di essere concretamente più efficaci rispetto a quelli già in commercio. E' quanto propone l' American Society of Clinical Oncology (Asco) che in occasione del suo 49esimo congresso in corso a Chicago ha annunciato che emanerà delle raccomandazioni in tal senso, da discutere poi con le autorità regolatorie. Riguarderanno per ora il cancro del pancreas, del polmone, della mammella e del colon.

Sviluppate dal Cancer Research Committee di Asco, le raccomandazioni puntano ad arrivare a un aumento minimo nella sopravvivenza globale per ogni forma di cancro presa in considerazione. Riconoscendo che si tratta di "compito arduo", il comitato di ricerca dell' Asco ha dunque deciso di iniziare selezionando e concentrandosi su quattro tipi di neoplasie. Le raccomandazioni arrivano due giorni dopo l' appello lanciato dalla presidente Asco Sandra Swain, direttore medico del Cancer Institute di Washington, che ha chiesto al Congresso americano di esentare i farmaci contro il cancro dai tagli sulla spesa pubblica. Affinchè l' irrigidimento delle regole per l' approvazione dei nuovi farmaci abbia effetto, osserva Stefano Cascinu, presidente dell' Associazione italiana oncologi medici (Aiom), "ci vorranno almeno 5-10 anni e bisogna considerare che molti dei prodotti che abbiamo oggi a disposizione non sarebbero ' passati' secondo questi nuovi principi. E il rischio è che si riduca di molto il numero di nuovi farmaci approvati. Quante volte potremmo infatti vedere che una terapia aumenta di almeno 6 mesi la vita dei pazienti?".

"La questione - ha detto Sergio Pecorelli, presidente dell' Agenzia italiana del farmaco (Aifa) - è legata al fatto che troppo spesso vengono autorizzati farmaci con modesti vantaggi rispetto a quelli già in commercio. L' importante, e in questo avranno un ruolo le agenzie regolatorie continentali, sarà definire in maniera più rigida e meno sfumata il criterio di farmaco innovativo. Ma questo aprirà anche un dibattito etico, anche se certamente consentirà di districarsi nell' offerta infinita di nuovi medicinali, che si contrappone alla scarsità dei fondi economici".

Parlando del futuro dell' oncologia Pecorelli, anche alla luce di quanto emerso dal congresso Asco, avverte: "è finita l' era del blockbuster. Ma è finita anche quella del farmaco ' on label' e ' off label' : l' oncologia moderna punta ad avere terapie che puntano a un determinato target molecolare, che può essere comune a diversi tipi di tumore. Avremo dunque farmaci ' a bersaglio' e non più dedicati alla cura di un organo".

(Bdc/Adnkronos Salute)

Per gli esperti intervenuti all'Asco

Biosimilari anti-cancro, per esperti opportunità da monitorare

I farmaci biotech hanno rivoluzionato l'oncologia e l'arrivo, nei prossimi anni, dei biosimilari di anticorpi monoclonali può aprire nuove prospettive, senza trascurare gli interrogativi sulla loro efficacia e sicurezza per i pazienti. "Le maggiori criticità legate all'uso di questi prodotti derivano dal fatto che possono funzionare in maniera differente rispetto all'originatore. È necessario quindi che sia posta particolare attenzione ai processi di vigilanza e controllo". A evidenziarlo Stefano Cascinu, presidente dell'Associazione italiana oncologia medica (Aiom), a Chicago in occasione del 49esimo congresso dell'American Society of Clinical Oncology (Asco).

"Servono studi post-marketing di sicurezza ed efficacia - ha aggiunto - e appositi registri per i biosimilari di anticorpi monoclonali. Inoltre deve essere previsto un uso appropriato e attento dello strumento della

notifica di eventuali reazioni avverse". L'accesso alle terapie innovative sta diventando una questione centrale nell'assistenza ai malati di tumore. "Vanno evitati gli sprechi determinati da trattamenti di non comprovata efficacia e da esami diagnostici non appropriati - continua Cascinu - e come società scientifica siamo pronti a fare la nostra parte. Da un recente sondaggio condotto fra i nostri soci è emerso che per 8 specialisti su 10 i tagli alla sanità pesano sulla capacità di curare al meglio i pazienti. E il 52% degli oncologi ritiene che i biosimilari possano favorire il contenimento dei costi, anche se per il 62% degli specialisti le maggiori criticità legate all'uso dei biosimilari derivano dal fatto che possono funzionare in maniera differente rispetto al farmaco originatore. Inoltre, per il 39% dei medici è più utile cercare i margini di risparmio in altre voci di spesa".

"Questi prodotti - ha evidenziato Sergio

Pecorelli, presidente dell'Agenzia italiana del farmaco (Aifa) - possono favorire risparmi e la sostenibilità dei sistemi sanitari. La razionalizzazione delle risorse disponibili passa anche attraverso l'appropriatezza nell'uso dei farmaci. I biosimilari degli anticorpi monoclonali sono più complessi di quelli oggi in commercio, per cui va garantita una stretta farmacovigilanza". Due sono i punti chiave per cui - secondo l'Associazione degli oncologi medici italiani - è importante il continuo dialogo tra società scientifiche e autorità regolatorie: l'estrapolazione delle indicazioni e la sostituibilità automatica dei biosimilari. Come già sottolineato dall'Aiom in un position paper, in oncologia l'estensione d'uso dei biosimilari per altre indicazioni diverse da quelle specificate nel dossier registrativo potrebbe risultare inadeguata.

Oncologia Tante le cure eccellenti, ma viene trascurata la prevenzione

Sergio Pecorelli, presidente Aifa e rettore dell'Università di Brescia, al Congresso di Oncologia americana: «La spesa sanitaria in Italia è pari al 9,3% del Pil, in America del 19%. Ma con meno fondi garantiamo cure migliori»

■ L'Italia investe meno risorse in salute rispetto ad altri Paesi, ma ottiene risultati migliori. Perché il nostro sistema, basato sul principio di universalità, è efficiente, grazie all'uso appropriato delle terapie, a servizi territoriali diffusi e alle eccellenze ospedaliere.

Si colloca infatti al 12° posto fra i 27 Paesi europei per il più basso indice di mortalità per tutti i tipi di cancro (Italia: 212 - Europa: 230). Ma i programmi di prevenzione oncologica nel nostro Paese sono troppo pochi e hanno spesso un ruolo marginale, anche se si traducono nel lungo termine in milioni di vite salvate.

I tagli legati alla spending review rischiano di compromettere gli equilibri su cui si basa l'efficienza del nostro modello assistenziale. È necessario quindi individuare nuove risorse da investire in progetti di prevenzione e per favorire l'accesso ai trattamenti innovativi che presentano costi elevati. E opportunità importanti possono essere offerte da una migliore appropriatezza, da una maggiore efficienza organizzativa delle strutture, dal ridurre esami inappropriati e dai biosimilari, farmaci simili ma non uguali agli originali biotecnologici. Il tema della sostenibilità è al centro dell'agenda del 49° Congresso dell'American Society of Clinical Oncology (Asco), il più importante appuntamento mondiale di Oncologia che si chiude oggi a Chicago e che ha visto la partecipazione di oltre 30.000 specialisti provenienti da tutto il mondo.

«La spesa sanitaria totale nel nostro Paese - spiega Sergio Pecorelli, presidente dell'Agenzia Italiana del Farmaco (AIFA) e rettore dell'Università degli Studi di Brescia - è pari al 9,3% del Prodotto interno lordo, comunque, seppure di poco, superiore alla media europea, equivalente al 9%. Numeri molto distanti da quelli degli Usa, dove il costo per la salute costituisce il 19% del Pil. In Italia i farmaci

oncologici rappresentano il 25% della spesa ospedaliera per i medicinali, ma incidono solo sul 4% dell'intera spesa nosocomiale. Nonostante l'aumento dell'età media della popolazione italiana, quello che si spende per i farmaci oncologici è rimasto sostanzialmente stabile negli ultimi anni, passando da 1,390 miliardi di euro nel 2008, a 1,550 nel 2010, a 1,530 nel 2011. Non si può considerare solo il parametro 'costo' senza analizzare il risultato che ne deriva. Complessivamente, nel nostro Paese migliorano le percentuali di guarigione dai tumori. Il 61% delle donne e il 52% degli uomini è vivo a cinque anni dalla diagnosi. Particolarmente elevata la sopravvivenza dopo un quinquennio in neoplasie frequenti come quelle del seno (87%) e della prostata (88%). Ma è necessario aumentare gli investimenti in prevenzione, soprattutto sugli stili di vita, ancora troppo scarsi. E non possiamo parlare di costi e sprechi dividendo l'ospedale dal territorio, serve una visione globale delle risorse disponibili».

I farmaci biotech hanno rivoluzionato l'oncologia e l'arrivo, nei prossimi anni, dei biosimilari di anticorpi monoclonali può aprire nuove prospettive, senza trascurare gli interrogativi sulla loro efficacia e sicurezza per i pazienti.

«Questi prodotti - continua Pecorelli - possono favorire risparmi e la sostenibilità dei sistemi sanitari. La razionalizzazione delle risorse disponibili passa anche attraverso l'appropriatezza nell'uso dei farmaci. I biosimilari degli anticorpi monoclonali sono più complessi di quelli oggi in commercio, per cui va garantita una stretta farmacovigilanza».

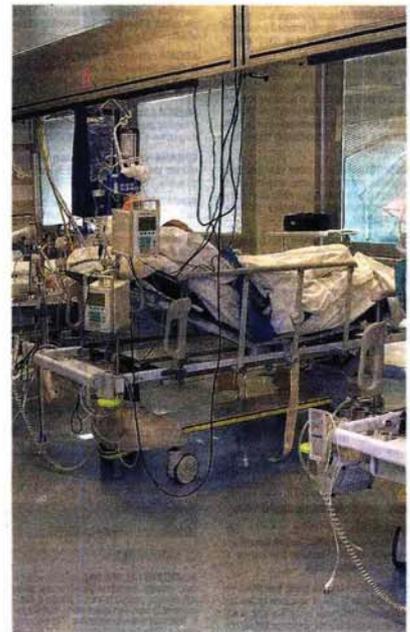
«Le maggiori criticità legate all'uso di questi prodotti - sottolinea Stefano Cascinu, presidente Associazione italiana Oncologia medica - derivano dal fatto che possono funzionare in maniera differente rispetto

all'originatore. E necessario, quindi, che sia posta particolare attenzione ai processi di vigilanza e controllo. Servono studi post-marketing di sicurezza ed efficacia e appositi registri per i biosimilari di anticorpi monoclonali. Inoltre, deve essere previsto un uso appropriato e attento dello strumento della notifica di eventuali reazioni avverse».

Nel 2012 i tumori hanno fatto registrare in Italia 364mila nuove diagnosi e 175mila decessi. L'accesso alle terapie innovative sta diventando una questione centrale.

«Vanno evitati gli sprechi determinati da trattamenti di non comprovata efficacia e da esami diagnostici non appropriati - continua Cascinu -. Come società scientifica siamo pronti a fare la nostra parte. Da un recente sondaggio condotto fra i nostri soci è emerso che per otto specialisti su 10 i tagli alla sanità pesano sulla capacità di curare al meglio i pazienti. E il 52% degli oncologi ritiene che i biosimilari possano favorire il contenimento dei costi, anche se per il 62% degli specialisti le maggiori criticità legate all'uso dei biosimilari derivano dal fatto che possono funzionare in maniera differente rispetto al farmaco originatore. Inoltre, per il 39% dei medici è più utile cercare i margini di risparmio in altre voci di spesa. L'Aiom da anni è impegnata anche nelle campagne di sensibilizzazione sugli stili di vita corretti».

Due sono i punti chiave per il quale è importante il continuo dialogo tra società scientifiche e autorità regolatorie: l'estrapolazione delle indicazioni e la sostituibilità automatica dei biosimilari.



Salute

Convegno dello Ieo. Veronesi: dobbiamo tutelare i diritti dei malati

Pazienti scelti in base ai geni per sperimentare i farmaci

L'appello degli oncologi: oggi tempi troppo lunghi

MILANO — I dieci diritti inviolabili dei malati sono proiettati su un megaschermo: «Il primo è avere cure mediche scientificamente valide». Lo scienziato Umberto Veronesi non ci gira intorno: «I diritti dei malati troppo spesso vengono calpestati: dal modo di condurre la ricerca per scoprire nuove cure, fino all'accoglienza in ospedale, dove arriva a mancare perfino la privacy. È necessario più che mai ripartire dai reali bisogni dei pazienti».

Ieri è stata la giornata dell'Istituto Europeo di Oncologia (Ieo day), l'ospedale fondato da Umberto Veronesi nel '94 e che oggi accoglie 100 mila pazienti l'anno (il 55% provenienti da fuori Lombardia). «La ricerca va cambiata: dieci anni per portare un farmaco dal laboratorio al letto del malato sono troppi», ribadisce più volte Veronesi dal palco. Tutte le criticità vengono elencate da Aron Goldhirsch, il vicedirettore scientifico dello Ieo: «È necessario un ripensamento della sperimentazione sull'uomo». Tra i principi più

dibattuti dagli oncologi dello Ieo vi è la *randomizzazione*, per cui un gruppo di malati viene sottoposto alla terapia standard e un altro alla terapia innovativa: la selezione oggi è casuale (random), mentre per i medici sarebbe meglio scegliere i pazienti in base a criteri genetici. «Bisogna scegliere in modo più mirato la popolazione da reclutare», sottolinea Pier Giuseppe Pellicci, condirettore scientifico dello Ieo: «Il farmaco Crizotinib, per esempio, funziona solo in quei pazienti con tumore del polmone portatore di una alterazione di uno specifico gene, l'Alk. È inutile, dunque, sperimentarlo a tappeto». Negli studi clinici è d'uso, ai fini del controllo dell'efficacia, somministrare a una percentuale di malati il placebo, una sostanza priva di qualsiasi effetto: «Ma non è più accettabile dare a un paziente una sostanza che sappiamo essere inefficace», ammette Goldhirsch.

Per indicare la nuova strada da seguire il direttore dell'unità di Psicologia, Gabriella Pravettoni, porta come im-

magine il quadro di Renè Magritte, *Il pellegrino* (dove la testa di un uomo è staccata dal corpo): «Non bastano cure personalizzate focalizzate sulla cura del corpo — insiste tra gli applausi la psicologa —. Bisogna dare una risposta alla singola persona nella sua interezza, ricomponendo il puzzle del paziente senza volto».

È la vera sfida, forse, della medicina del futuro. La bussola etica devono essere i diritti del malato. Veronesi ne elenca dieci. E — come quello di «avere cure scientificamente valide» — anche gli altri diritti vengono troppo spesso disattesi. Il secondo è «il diritto a cure sollecite»: «Non dovremmo avere solo otto o nove istituti oncologici, ma fare come la Francia, dove non ci sono liste d'attesa perché ce ne sono 30», chiarisce Veronesi. Il terzo, «il diritto a una seconda opinione». Il quarto, «il diritto alla privacy»: «Ma che privacy c'è — domanda l'oncologo —

senza la possibilità di una camera singola?». Il quinto, «il diritto a conoscere la verità sulla malattia». Il sesto, «il diritto a essere informato sulle terapie»: «Ma oggi il consenso informato è un foglio fitto — annota Veronesi — che serve solo al medico per tutelarsi da accuse di *malpractice*». Il settimo, «il diritto a rifiutare le cure». L'ottavo, «il diritto a esprimere le volontà anticipate»: «Meno male che la proposta di legge sul fine vita non è andata in porto — è la convinzione del medico —. Perché imponeva proprio il contrario». Il nono, «il diritto a non soffrire»: «Abbiamo la morfina — è l'invito — usiamola». Il decimo, «il diritto al rispetto e alla dignità». Insomma: è un decalogo che, oggi in Italia, sembra un libro dei sogni.

Simona Ravizza

sravizza@corriere.it

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Le strutture

Sarebbe necessario, dice l'Istituto di oncologia, avere molte più strutture, come in Francia

Il decalogo

Dieci i punti indicati per la medicina del futuro: dalle terapie alla privacy

I tempi della ricerca



ASSEMBLEA AIOP

«**Serve la legge del 1992**»

Cliniche accreditate: ripartire dalla riforma Amato-De Lorenzo

Per salvare il Servizio sanitario nazionale senza intaccare i Lea occorre tornare allo spirito della riforma Amato-De Lorenzo, definitivamente snaturata dal Dlgs 229/99. È quanto sostengono gli autori di un volume presentato a Roma in occasione della 49ma assemblea Aiop.

A PAG. 6-7



AIOP/ Appello dall'assemblea annuale dell'ospedalità privata: ripartire dalla «Amato-De Lorenzo»

«**Restauriamo la riforma Ssn**»

Le proposte: quote a prestazione, rete ospedaliera, supervisor per la qualità

Non saranno la «spending review» e neanche qualche sua parente a salvare il soldato Ssn.

Per mantenere in vita il Servizio sanitario universale, solidaristico e pluralistico è necessario tornare all'imprinting british style della Riforma **Amato-De Lorenzo**, valorizzando il fattore cruciale del progetto varato negli anni '90: la piena concorrenzialità a parità di regole tra erogatori pubblici e privati. Uscendo dal circolo vizioso (e perverso) della reiterata sottostima del fabbisogno e dei conseguenti ripiani a piè di lista.

A individuare nel recupero dello spirito della legge delega 421/92 e nella sua piena attuazione l'ultima spiaggia per il mantenimento del servizio sanitario e dei Lea è il volume «La spesa sanitaria italiana - Quel che si vede, quel che non si vede» di **Lucia Quaglino** e **Alberto Mingardi** (Istituto Bruno Leoni) e di **Gabriele Pelissero**, presidente nazionale Aiop, presentato in occasione della 49ª assemblea annuale dell'associazione che rappresenta circa 500 ospedali privati, titolari del 25% delle prestazioni sanitarie totali e del 15% della spesa.

L'appello contenuto nel volume è stringente: si tratta di dare la prima vera chance a un modello mai veramente applicato «avviato stentatamente, tra incomprensioni e inadempienze legate alle rigidità conservative della rete di erogatori di diritto pubblico».

I 14 miliardi di tagli previsti

alla spesa sanitaria per il triennio 2012-2014 («prevalentemente a carico del privato accreditato») - spiega l'analisi - aggrediscono un capitolo di spesa che risulta di fatto moderata, come emerge dal confronto in ambito Ocse sui trend dell'ultimo decennio. Tuttavia è plausibile per i prossimi venti anni (2011-2030) un aumento del fabbisogno finanziario tra il 47% e il 75% con ipotesi di incidenza sul Pil in crescita dal 7,7% al 9,2%.

In questo scenario, le derive finanziarie già in pista con la spending review rischiano solo di «deprimere un settore trainante per l'economia del Paese, fatto di capitale umano di qualità, di imprese operanti nell'hi-tech (farmaceutica, biotech) e nel medium hi-tech (diagnostica) a stretto contatto con università e centri di ricerca».

Per non ricadere nell'abbaglio indotto dal Rapporto **Giar-da 2012** - che aveva definito «aggregabile» il 33,1% della spesa sanitaria e aperto di fatto la strada ai tagli lineari marca **Tremonti** (e **Monti**) - dal volume presentato dall'Aiop arriva l'invito a una autentica alleanza tra pubblico e privato per l'apertura di un cantiere che ristrutturerebbe dalle fondamenta il Ssn.

Tre gli interventi fondamentali: l'istituzione del pagamento a prestazione per tutti e non solo per i privati; il finanziamento razionale, ovvero il pagamento di tutte le prestazioni appropriate attraverso un tariffario che corrisponda realmente ai co-

sti razionalmente rilevati; la ristrutturazione radicale della rete ospedaliera; l'istituzione di un organo di vigilanza e controllo autenticamente terzo rispetto a tutti gli erogatori.

L'alternativa è l'asfissia finanziaria che già travaglia l'intero sistema produttivo e il collasso del servizio pubblico, che «rialtenderebbe sulle aziende italiane il costo insostenibile dell'assistenza sanitaria ai lavoratori».

«Se venisse meno la copertura pubblica - avvertono ancora **Quaglino**, **Mingardi** e **Pelissero** - finiremmo come gli Usa, dove le aziende devono sobbarcarsi anche il costo delle assicurazioni sanitarie dei propri dipendenti e delle loro famiglie». La posta in gioco, anche per i cittadini, è alta: la riduzione dell'ambito di copertura oggi offerto dal servizio sanitario pubblico, «vuoi come ridefinizione dei Lea vuoi come espulsione dal Ssn di fasce di popolazione oltre un dato livello di reddito».

Barbara Gobbi
Sara Todaro

© RIPRODUZIONE RISERVATA



Le ipotesi in campo



Ipotesi A
razionalizzazione
/competizione

- Modificare profondamente il metodo di finanziamento del Ssn in parte rifacendosi al principio dei costi standard, corretto con la giusta valorizzazione delle prestazioni tariffate ospedaliere e ambulatoriali, oggi spesso sottodimensionate, il cui costo dovrebbe essere rimborsato in eguale misura a tutti gli erogatori, pubblici e privati
- Avviare una radicale ristrutturazione della rete ospedaliera, sia sotto il profilo delle tecnologie sia sotto il profilo edilizio

- Istituire una agenzia di vigilanza e controllo autenticamente terza rispetto a tutti gli erogatori pubblici e privati e ai governi regionali, che operi con criteri di assoluta trasparenza in collegamento con organismi internazionali, con l'obiettivo di tutelare gli utenti quale tutela dell'utenza e argine al conflitto di interessi insito in un sistema con una così ampia presenza di erogatori di diritto pubblico
- Premiare la qualità, applicando regole che valorizzino i sistemi sanitari regionali, le aziende sanitarie e ospedaliere

re e gli operatori migliori. Questo significa, in sintesi estrema, non porre limiti alla mobilità sanitaria e, anzi, esaltare la libertà di scelta del paziente, rilanciare con forza il pagamento a prestazione come strumento fondamentale di finanziamento per le attività ospedaliere e specialistiche, promuovere una virtuosa competizione fra erogatori costringendo le strutture pubbliche e private ad adeguarsi a rigorosi standard di qualità



Ipotesi B
riduzione
della copertura

Riduzione dell'ambito di copertura oggi offerto dal Ssn, sia come espulsione dal Ssn di fasce di popolazione oltre un dato livello di reddito. L'ipotesi profila possibili violazioni di diritti fondamentali sanciti dalla stessa Costituzione e presupporrebbe una corrispondente riduzione del carico fiscale, a compensazione dei minori servizi offerti. Senza interventi di riduzione delle imposte qualsiasi intervento di questo tipo equivarrebbe comunque all'imposizione di una nuova tassa.

“No al dolore e camere singole in ospedale” ecco il manifesto per i diritti del malato

Decalogo dell'Istituto europeo di oncologia: cure veloci, basta liste d'attesa

CARLO BRAMBILLA

MILANO — Il decalogo dei diritti del malato. Dieci principi fondamentali e irrinunciabili a cui deve attenersi una moderna visione della medicina. Non solo cure adeguate e avanzate. Ma diritto alla piena dignità del paziente. Dalla non sofferenza al testamento biologico. A lanciare la sfida, nel corso dello Ieo Day 2013, l'appuntamento annuale dell'Istituto europeo di oncologia per fare il punto sui risultati della ricerca, è il suo fondatore e direttore scientifico, Umberto Veronesi, che immagina una vera e propria “rivoluzione etica”: «Da una medicina paternalistica, dove è il medico che prende tutte le decisioni che riguardano il paziente, bisogna passare a una medicina dei diritti, che metta finalmente il malato al centro delle cure».

Diritto numero uno: “Cure scientificamente valide”.

«Può sembrare un principio ovvio, ma sono ancora numerosi in Italia gli episodi come il famoso caso Di Bella. Terapie senza una validazione scientifica. Di Bella era un bravo medico in buona fede, ma applicava cure prive di sperimentazione». Diritto numero due: “Cure sollecite”. «Per eliminare le liste d'attesa, negli istituti oncologici, l'Italia dovrebbe applicare il modello francese. Dovremmo avere non 8 o 9 istituti oncologici, ma 30, su tutto il territorio nazionale». Diritto numero tre: “Possibilità di una seconda opinione”. Chiedere il parere di un altro medico non deve essere vissuto come un'offesa al medico curante.

Diritto numero quattro: “La privacy”. Che tradotto nell'attività ospedaliera significa anche la possibilità di una camera singola. «Come in albergo: chi andrebbe a dormire con uno sconosciuto? Nell'ospedale deve valere lo stesso principio». Diritto numero cinque: “Co-

noscere la verità sulla malattia”. «Un'averità che va sempre raccontata con umanità, senza terrorizzare il paziente. Perché una cosa è la verità diagnostica, un'altra la verità prognostica. E noi medici siamo i primi a non avere certezze. E può anche capitare, raramente, la regressione spontanea della malattia». Diritto numero sei: “Essere informato sulle terapie”. «Le cure devono essere spiegate con calma, in modo comprensibile. Non affidandosi semplicemente alla modulistica burocratica del “consenso informato”, fatto solo per difendere il medico da possibili grane legali».

Diritto numero sette: “Rifiutare le cure”. «Lo prevede l'articolo 32 della Costituzione. Chi non vuole essere curato ha il diritto di non farsi curare. Al medico il compito di una mediazione intelligente, che permetta magari di accettare le cure se non in toto almeno in parte». Diritto numero otto: “Esprimere le volontà anti-

cate”. È la possibilità del testamento biologico. «Il cittadino temendo di non avere domani la possibilità di esprimersi deve poter rifiutare, anticipatamente, una condizione di vita artificiale, come lo stato vegetativo».

Diritto numero nove: “Non soffrire”. «È un'importante svolta culturale, quella dell'ospedale senza dolore. Oggi abbiamo per fortuna farmaci validi, come la morfina, che consentono di evitare inutili sofferenze». Diritto numero dieci: “Rispetto e dignità”. «È il diritto fondamentale che condensa un po' tutti gli altri nove. Dignità vuol dire anche avere un ospedale aperto, dove i parenti possano entrare e uscire liberamente, senza l'umiliante “ora di visita”, con l'infermiera che a un certo punto manda tutti fuori. Perché è ovvio che il malato, per guarire, ha soprattutto bisogno, per motivi psicologici, della vicinanza dei suoi cari».

© RIPRODUZIONE RISERVATA

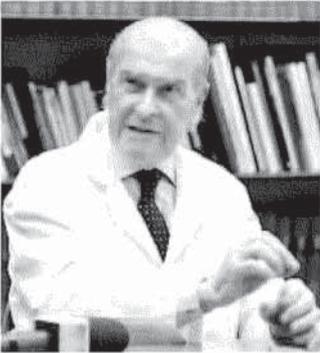
Le terapie devono essere convalidate dalla scienza: no a nuovi casi Di Bella

La vicinanza delle persone care è essenziale: le visite devono essere garantite sempre

Il decalogo della sanità

Il malato ha diritto a:

- | | | | | |
|--------------------------------|--------------------------|------------------------------|------------------------|-----------------------|
| 1 Cure valide scientificamente | 3 Un secondo consulto | 5 Verità sulle malattie | 7 Rifiuto delle cure | 9 Non soffrire |
| 2 Cure sollecite | 4 Rispetto della privacy | 6 Informazione sulle terapie | 8 Testamento biologico | 10 Rispetto e dignità |



LUMINARE

Sopra, Umberto Veronesi. Sotto, pazienti in una corsia d'ospedale



Dopo la scelta di Jolie

“Non c'è solo la chirurgia per chi è come Angelina”

Parlando di etica, diritti del malato e il tutto svolgendo all'Istituto Europeo di Oncologia, la scelta di Angelina Jolie - ricorsa a una doppia mastectomia dopo che il test genetico aveva rivelato la presenza del gene Brcal mutato come nel caso della madre morta di cancro al seno - è un tema di grande attualità. Se ne parla quando il professor Pier Paolo Di Fiore, direttore del programma di medicina molecolare, dice che «la sequenza del Dna negli Usa è praticabile a costi bassi e viene prescritta come un atto banale; di qui la necessità del passaggio da un consenso informato a un consenso fiduciario».

«Il paziente sta diventando un consumatore - aggiunge il professor Pier Giuseppe Pelicci, condirettore scientifico Ieo -. Negli Usa almeno tre società vendono test genetici». Il costo? 99 dollari. «Ma non è vero che non ci sia nulla da fare. Anzi, i controlli ravvicinati sono efficaci. Il problema è identificare il rischio e proporre cambiamenti nello stile di vita».



Angelina Jolie

In questo contesto «la scelta di Angelina» va spiegata meglio, riflettendo sulla centralità del paziente. «La mastectomia bilaterale potrebbe essere stata una buona scelta per Angelina Jolie, ma certamente non lo è per tutte le pazienti a rischio di tumore della mammella», spiega Gabriella Pravettoni, direttore dell'Unità di Psicologia. [S. R. V.]



NOI & VOI

GUGLIELMO PEPE

RICERCA, DETRAZIONI E MENO TASSE

Nell'ultima proposta di finanziamento ai partiti si introduce la detrazione fiscale per chi sosterrà una forza politica: del 52 per cento per donazioni fino a 5 mila euro, e del 26 fino a 20 mila. La proposta può essere interessante per trovare un equilibrio tra sostegno pubblico e privato. Però non capisco perché una agevolazione fiscale così ampia non venga riconosciuta a chi invece vuole finanziare la ricerca. Che non solo è sotto finanziata ma penalizzata dalle tasse. Penso all'Imu che dovrebbero pagare l'istituto farmacologico Mario Negri, le associazioni impegnate sul cancro, come Airc, Firc, Ircc di Candiolo e tante altre strutture. Una legge del 1985 esentava dal pagamento dell'Ici diverse attività — sanitarie, culturali, assistenziali — tranne quelle dedite alla ricerca. Alcuni sostengono che basterebbe una piccola modifica alla legge, per liberare questi enti dall'Imu e impegnare i soldi risparmiati nei progetti sperimentali. C'è una forza politica disposta a sostenere le detrazioni fiscali per le donazioni e la detassazione per gli enti no profit che lavorano nella ricerca? Se non c'è, si dà in parte ragione a chi sostiene che il nostro Parlamento è oscurantista e ignorante.

g.pepe@repubblica.it

© RIPRODUZIONE RISERVATA

www.ecostampa.it



DOBBIAMO CAMBIARE LE REGOLE

UMBERTO VERONESI

LE RIVOLUZIONI della genetica, delle tecnologie e nanotecnologie, dei trapianti, delle staminali, che hanno cambiato il volto alla medicina negli ultimi decenni, ci hanno affascinato, o spaventato, e comunque assorbito tutta la nostra attenzione. Ma la rivoluzione più profonda che ha attraversato il mondo della ricerca e della cura è quella etica, che riguarda i diritti del malato. Il paziente non è più un destinatario passivo delle cure e delle sperimentazioni, ma un protagonista attivo, titolare di diritti e in grado di esercitarli, un partner che partecipa alla difesa della sua salute. Ciò che chiedono i malati e i loro familiari è l'accesso più rapido a nuove cure per le malattie gravi: la discussione sulla sperimentazione delle terapie innovative non può più essere rimandata.

Perché una nuova cura diventi standard, deve passare attraverso diverse fasi che durano molti anni ed essere applicata a migliaia di pazienti. Ma oggi l'information technology rende immediatamente disponibili quantità enormi di dati e quindi si potrebbe tornare all'osservazione storica: se ci sono ragioni sufficienti a far pensare alla maggiore efficacia di una nuova terapia, perché non somministrarla subito a tutti? Oppure si potrebbero selezionare i pazienti in modo più mirato, utilizzando le conoscenze genetiche, e sperimentare le terapie per un periodo breve, uno o due anni, su un gruppo ben delineato. Dobbiamo ancora riflettere e dibattere, ma l'obiettivo è chiaro: mai più dieci anni di attesa fra il laboratorio e il letto del malato.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



Infezioni

Mutano i livelli di salmonella se il contagio avviene di giorno o di notte. Forse anche le risposte ai farmaci? Studio sui cicli circadiani

Gli orologi interni che controllano le nostre difese

PAOLO SASSONE-CORSI*

Tutti, senza eccezione, ci svegliamo al mattino, facciamo colazione, siamo impegnati in varie attività durante il giorno e ci riaddormentiamo dopo cena. Questo ritmo ciclico, a cui nessuno sfugge, è comune a tutti uomini e donne. In realtà è simile a tutte le forme di vita sul nostro pianeta, dai microbi agli insetti, dalle piante agli animali. Tutti questi organismi sono soggetti a ritmi ciclici che chiamiamo circadiani (dal latino circa diem, ritmi di circa 24 ore). Come si è sviluppato questo ciclo? L'unico elemento che è rimasto relativamente uguale da quando è apparsa la vita sulla Terra è la rotazione stessa del nostro pianeta sul proprio asse, e cioè quel che determina la successione dei giorni e delle notti. Da centinaia di milioni di anni i giorni e le notti si susseguono con una periodicità ineluttabile, tanto che l'evoluzione delle varie forme viventi è stata possibile attraverso dei meccanismi di adatta-

Su Pnas lo studio dell'university of California effettuato su cavie

che apre nuove vie

mento a questo ciclo. Probabilmente saremmo diversi, fisicamente e fisiologicamente, se i giorni fossero di 12 o 36 ore. D'altra parte, la velocità di rotazione rallenta, anche se impercettibilmente ogni giornata. Così i giorni si allungano di circa un secondo ogni anno. Tra milioni di anni avremo giorni di 40 o 50 ore, e l'uomo, così come tutti gli altri organismi, si saranno gradualmente adattati tanto da essere ben diversi da oggi.

C'è dunque un legame stretto tra la posizione astronomica della nostra Terra e le attività fisiologiche del nostro corpo. Basti pensare che studi sulla genetica dei cicli circadiani hanno stabilito che dei 25.000 geni che compongono il genoma di un uomo, più di tremila funzionano in maniera ciclica, oscillatoria. Siamo dunque macchine biologiche che leggono, interpretano e si adattano ai cicli naturali del nostro pianeta. I tremila geni circadiani sono infatti preposti a funzioni biologiche fondamentali, come quelle che controllano il metabolismo, la nutrizione, il ritmo sonno-veglia, la temperatura corporea e i livelli ormonali. Cosa controlla questi geni?

Cosa permette questa regolazione armonica del nostro corpo?

Abbiamo un orologio interno, una specie di meccanismo molecolare del tempo. Il suo centro è nel cervello, in un piccolo gruppo di cellule neuronali nell'ipotalamo. Abbiamo poi orologi in tutti i tessuti e in tutte le cellule, dal fegato ai muscoli, dalla pelle ai polmoni. Tutti questi orologi, però, devono funzionare in maniera coerente, sincronizzata.

Da questo si capisce quanto sia importante per il nostro organismo essere in sincronia con il ciclo giorno-notte. Scoperte degli ultimi anni hanno dimostrato che de-sincronizzare l'orologio interno provoca una serie di disturbi metabolici. Questo è quel che succede a chi viaggia spesso attraverso i continenti e accumula il jet-lag. Ma è anche quello che osserviamo in laboratorio, facendo esperimenti sulle cavie. La de-sincronizzazione ormonale-immunologica accelera l'invecchiamento, le malattie cardiovascolari, i disturbi metabolici, l'obesità e induce patologie neuropsichiatriche.

Queste scoperte ci hanno stimolato a esplorare se una delle ragioni per cui si prende un'influenza o un'infezione batterica non possa essere un orologio circadiano difettoso. È possibile che ci siano momenti del giorno o della notte in cui si è più pronti a prendersi un'infezione?

Nel nostro laboratorio all'università di California abbiamo in-

fettato cavie di laboratorio con la salmonella, un enterobatterio patogeno più comunemente associato in caso di infezioni trasmesse da alimenti e che porta a

De-sincronizzare i nostri ritmi porta a vari disturbi Oltre tremila geni sono coinvolti

disturbi assai seri a livello gastrointestinale. Ci siamo avvalsi della collaborazione di Manuela Raffatelli, assistant professor esperta della biologia di salmonella. Una ricercatrice, Marina Bellet - che è ora tornata in Italia, all'università di Perugia - ha osservato che gli animali mostrano livelli di infezione straordinariamente diversi se salmonella è data di giorno o di notte. Inoltre, l'uso di animali modificati in cui l'orologio è geneticamente alterato, ha dimostrato che è l'orologio circadiano stesso che controlla la risposta immunitaria all'infezione. Questi risultati aprono nuove vie di possibile trattamento farmacologico delle infezioni, in cui le cure potrebbero essere più efficaci se somministrate in momenti specifici del giorno o della notte.

*University of California (lo studio è apparso su Pnas)

© RIPRODUZIONE RISERVATA

GLI ESPERIMENTI

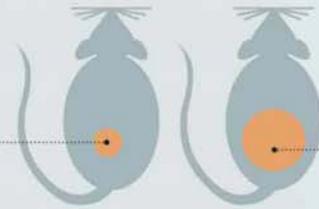
Cavie di laboratorio infettate con Salmonella

I topi mostrano livelli di infezione diversi se il contagio di Salmonella avviene di giorno o di notte. La causa sarebbe l'orologio circadiano che controlla la risposta immunitaria all'infezione

Infezione avvenuta di notte



Rallenta la risposta infiammatoria se l'infezione avviene nelle ore notturne



Infezione avvenuta di giorno



L'infezione accelera se il contagio avviene durante il giorno



PER SAPERNE DI PIÙ

www.pnas.org
www.sonnomed.it

LA SALMONELLA

COME AVVIENE L'INFEZIONE

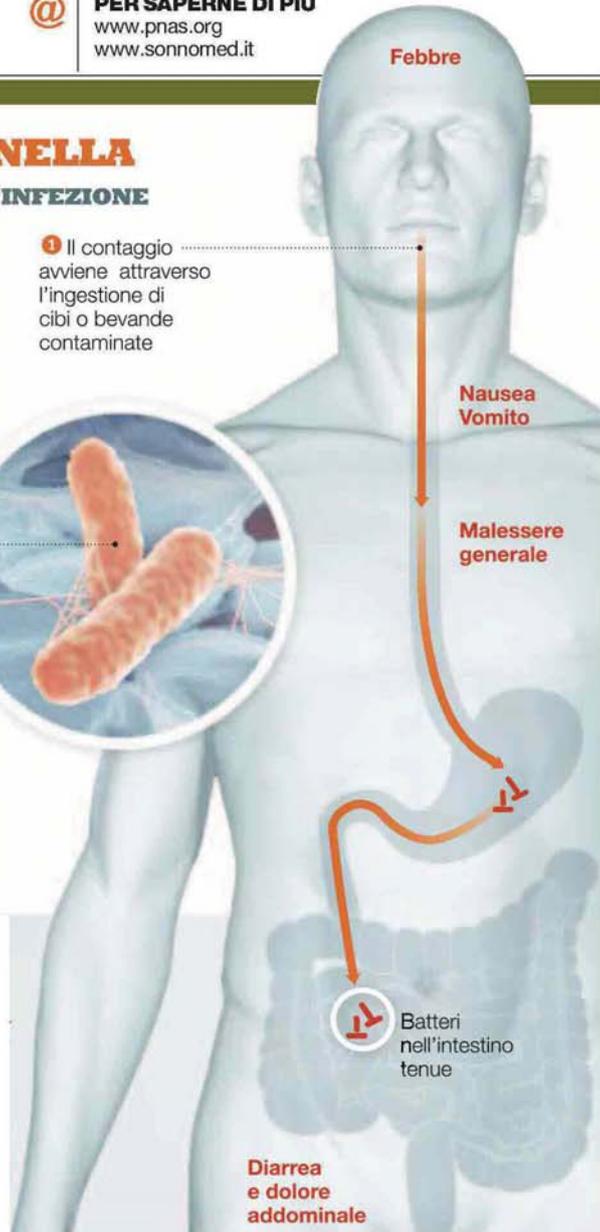
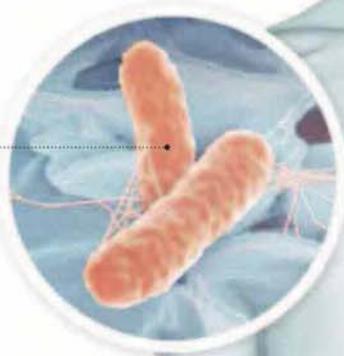
Nell'uomo provoca due patologie infettive: la febbre tifoide e paratifoide e le salmonellosi minori

1 I batteri arrivano nell'intestino tenue e aderiscono alla mucosa intestinale

2 In casi gravi i batteri attraversano le pareti intestinali ed entrano nel sangue

I SINTOMI
Compaiono anche 12 ore dopo l'infezione

1 Il contagio avviene attraverso l'ingestione di cibi o bevande contaminate



INFOGRAFICA DI PAULA SIMONETTI