

# Aids, trovata la "tana" dove si nasconde il virus

A Trieste la scoperta dei ricercatori guidati da un italiano  
I farmaci potranno indirizzarsi su un bersaglio più preciso

## La storia

VALENTINA ARCOVIO  
ROMA

**S**tanato il nascondiglio che il virus dell'Hiv usa per rendersi invisibile ai farmaci che dovrebbero ucciderlo. Ora che finalmente sappiamo dove il virus si cela sarà possibile sviluppare farmaci mirati più efficaci. A raggiungere il traguardo è stato un gruppo di ricercatori dell'International Centre for Genetic Engineering and Biotechnology (Icgeb) di Trieste, uno dei centri di massima eccellenza in Italia che attira molti cervelli stranieri. Il lavoro è

stato svolto in collaborazione con alcuni ricercatori dell'Università di Modena e del Genethon di Parigi.

### Un punto di svolta

La scoperta, pubblicata sul sito della rivista Nature, risponderebbe definitivamente a uno dei principali ostacoli alla lotta all'Aids: il virus dell'Hiv, che causa la malattia, è in grado di inserire il proprio DNA in quello delle cellule che infetta diventando così parte del loro patrimonio genetico. Ma la ragione per cui il virus scelga soltanto alcuni dei 20mila geni umani per integrarsi e, soprattutto, come riesca all'interno di questi geni a nascondersi ai farmaci, era rimasto finora un enigma. Enigma, questo, svelato ora dalla prima foto-

grafia della struttura del nucleo dei linfociti.

I ricercatori hanno infatti scoperto che il virus si rintana nella membrana esterna che delimita il nucleo, in corrispondenza delle strutture dei cosiddetti pori nucleari, le porte attraverso le quali ha avuto accesso all'interno della principale cabina di regia della cellula. Il virus, in pratica, entra attraverso i pori e poi non lo si trova più, scompare perché si va a integrare nei cromosomi della cellula che infetta.

### «Al cinema»

«È come quando entriamo in una sala cinematografica al buio», spiega Mauro Giacca, a capo del team di studiosi italiani. «I posti più comodi - continua - sono quelli più lontani, ma i più facili da raggiungere sono quelli vicini alle porte, ed è proprio lì

che ci accomodiamo. Allo stesso modo, inserendosi nei geni più prossimi alle porte d'ingresso del nucleo cellulare, la probabilità che il virus si nasconda ai farmaci diventa più alta. Questo è il motivo per cui oggi riusciamo a rallentare la progressione verso l'Aids, ma non a eliminare del tutto l'infezione».

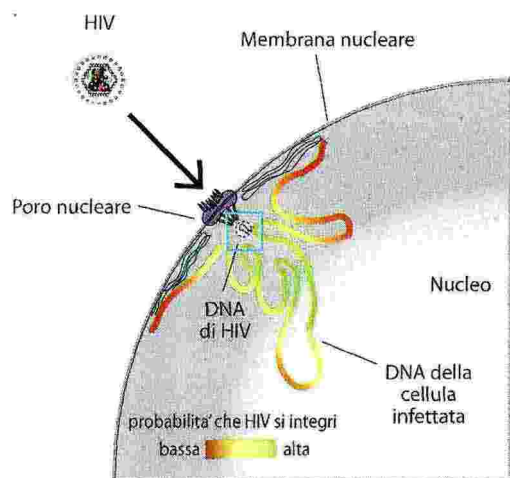
I risultati di questo studio potrebbe rappresentare una nuova svolta alla lotta all'Aids. «Individuati i meccanismi di questa caratteristica del virus - dice Giacca - è più facile pensare alla possibilità di sviluppare farmaci nuovi con un bersaglio diverso. Non è facile ma è un balzo in avanti».

Oltre al valore in sé della scoperta, lo studio rappresenta una grande vittoria per il nostro Paese: «E' la chiara dimostrazione che si può fare eccellenza in Italia», sottolinea lo scienziato.



Un balzo in avanti  
Trovata questa caratteristica dell'Hiv è più facile pensare a nuove cure

**Mauro Giacca**  
Genetista, direttore dell'Icgeb di Trieste



**Il meccanismo**  
Il virus si rintana nella membrana esterna che delimita il nucleo, in corrispondenza delle strutture dei pori nucleari, porte attraverso le quali è entrato nella principale cabina di regia della cellula. Il virus, in pratica, scompare, integrato nei cromosomi della cellula che infetta

## 20

**mila**  
Sono i geni che compongono il Dna umano (La cifra potrebbe oscillare fino a 25 mila)

**L'Icgeb**  
Acronimo di International Centre for Genetic Engineering and Biotechnology

## Le tappe

### Una nuova paura

L'Aids è stato riconosciuto la prima volta il 5 giugno 1981 in 5 gay a Los Angeles



### Il primo traguardo

Nel 1983 il francese Luc Montagnier (sin.) scopre un virus che può essere responsabile dell'Aids



### Il nemico ha un nome

Nello stesso anno Robert Gallo (Usa) isola dal sangue di alcuni malati di Aids il virus Hiv



Lunedì 02 MARZO 2015

## Aids. Ricerca italiana: scoperti i nascondigli che permettono all'HIV di sfuggire ai farmaci

***Una ricerca italiana realizzata all'Icgeb di Trieste e pubblicata oggi su Nature, svela il nascondiglio del virus dell'AIDS all'interno di alcuni geni. L'HIV-1 si rintana di preferenza sulla superficie esterna del nucleo, in corrispondenza dei 'pori'. La scoperta apre la strada a nuove strategie terapeutiche.***

E' noto da tempo che il virus HIV-1 si integra di preferenza con un gruppo di geni del genoma dell'ospite. Non è chiaro tuttavia cosa spinga il virus ad integrarsi proprio con quei geni e non altri. O meglio, non era chiaro fino ad oggi. Una ricerca appena pubblicata su [Nature](#) e realizzata dal gruppo di **Mauro Giacca**, direttore del centro di Medicina Molecolare dell'Icgeb (*International Centre for Genetic Engineering and Biotechnology*) di Trieste ha svelato infatti il nascondiglio dell'HIV-1, dimostrando che il virus si 'rintana' nel rivestimento esterno del nucleo dei linfociti, in stretta corrispondenza con un poro nucleare. Questa regione contiene una serie di geni, bersagli preferiti dal virus, caratterizzati dalla presenza di marcatori cromatinici di attivazione trascrizionale, prima che si verifichi l'infezione. Al contrario, il virus sembra 'detestare' le regioni eterocromatiche nei *domain* associati alla lamina nucleare, come anche altre regioni trascrizionalmente attive, localizzate nella parte centrale del nucleo.

Assolutamente indispensabile per l'integrazione periferica del virus è la presenza di integrasi virali funzionanti e di due fattori di integrazione (il Nup153 cellulare e il LEDGF/p75). Una volta 'rintanato' nel poro nucleare, il DNA del virus prende contatto con varie nucleoporine e questa associazione partecipa alla regolazione trascrizionale del genoma virale.

L'individuazione del nascondiglio del virus è una scoperta fondamentale perché è lì che l'HIV-1 riesce a sfuggire all'azione dei farmaci.

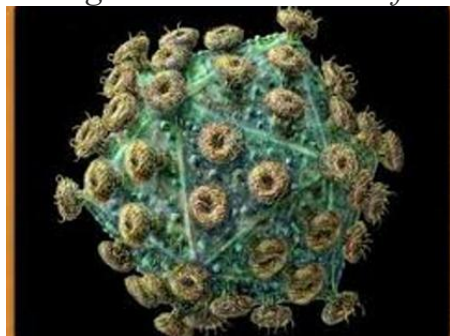
“Questi risultati – concludono gli autori – indicano che la topografia del nucleo è un determinante essenziale del ciclo vitale dell'HIV-1.”

***Maria Rita Montebelli***

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

## Scoperto dove il virus Hiv si nasconde nelle cellule

*Ricercatori italiani hanno individuato la zona del nucleo dei linfociti in cui il virus si integra con i geni dell'individuo infettato. Nuove prospettive per la cura dell'Aids*



Fotografata la struttura del nucleo dei linfociti e scoperte le «tane» dove l'Hiv si nasconde fino a diventare «invisibile». Il risultato è stato raggiunto grazie a una ricerca condotta all'Icgeb di Trieste da ricercatori guidati dal professor Mauro Giacca. La scoperta, pubblicata sul sito di Nature e condotta in collaborazione con il Dipartimento di Medicina dell'Università di Trieste, l'Università di Modena e il Genethon di Parigi potrebbe avere forti ricadute nello sviluppo di nuovi farmaci contro l'Aids.

### **La scoperta**

Che il problema dell'Aids sia dovuto alla capacità del virus Hiv di inserire il proprio Dna in quello delle cellule che infetta, e diventare così parte del loro patrimonio genetico, era cosa nota da tempo. Ma perché il virus scegliesse soltanto alcuni dei 20 mila geni umani per integrarsi e, soprattutto, come riuscisse a nascondersi ai farmaci è rimasto finora un enigma. I ricercatori triestini hanno scoperto che il virus integra il proprio Dna vicino al guscio esterno che delimita il nucleo, in corrispondenza alle strutture del poro nucleare da cui il virus stesso ha avuto accesso all'interno. «È come quando entriamo in una sala cinematografica al buio - commenta Mauro Giacca- i posti più comodi magari sono quelli più lontani, ma quelli più facili da raggiungere sono vicini alla porta d'ingresso, ed è lì che ci sediamo. Ma inserendosi nei geni vicino alla porta d'ingresso, ecco che la probabilità che il virus si nasconda ai farmaci diventa più alta: questo è il motivo per cui oggi riusciamo a rallentare la progressione verso l'Aids, ma non riusciamo a eliminare l'infezione».

L'Icgeb è un'organizzazione internazionale delle Nazioni Unite che opera dal 1987 a Trieste, con sedi a New Delhi (India) e a Cape Town (Sudafrica). Il Centro, diretto da Mauro Giacca, è sostenuto da più di 60 Paesi e sviluppa attività di ricerca e formazione di eccellenza nel campo della ricerca molecolare e delle biotecnologie

<http://www.adnkronos.com/salute/>

## Aids, studio italiano: ecco dove l'Hiv si nasconde nelle cellule



Che il problema dell'Aids sia dovuto alla capacità del virus Hiv di inserire il proprio Dna in quello delle cellule che infetta, e diventare così parte del loro patrimonio genetico, era cosa nota da tempo. Ma perché il virus scelga soltanto alcuni dei 20 mila geni umani per integrarsi e, soprattutto, come riesca all'interno di questi geni a nascondersi ai farmaci è rimasto finora un enigma. Enigma ora però risolto grazie a un gruppo di ricerca dell'International Centre for Genetic Engineering and Biotechnology (Icgeb) di Trieste. La ricerca, pubblicata online su 'Nature', è stata condotta in collaborazione con il Dipartimento di Medicina dell'Università di Trieste, l'Università di Modena e il Genethon di Parigi.

Fotografando la struttura del nucleo delle cellule infettate dal virus, il team di ricercatori triestini ha infatti scoperto che il virus integra il proprio Dna vicino al 'guscio' esterno che delimita il nucleo, in corrispondenza alle strutture del poro nucleare da cui il virus stesso ha avuto accesso all'interno.

"E' come quando entriamo in una sala cinematografica al buio - commenta Mauro Giacca, che ha diretto la ricerca - i posti più comodi magari sono quelli più lontani, ma quelli più facili da raggiungere sono vicini alla porta d'ingresso, ed è lì che ci sediamo. Ma inserendosi nei geni vicino alla porta d'ingresso, ecco che la probabilità che il virus si nasconda ai farmaci diventa più alta: questo è il motivo per cui oggi riusciamo a rallentare la progressione verso l'Aids, ma non riusciamo a eliminare l'infezione".

Dall'inizio degli anni '80, quando l'epidemia di Aids cominciò a dilagare, quasi 80 milioni di persone sono state infettate dal virus secondo le stime dell'Organizzazione mondiale della sanità, ma nemmeno una di queste risulta essere stata capace di guarire definitivamente.

La nuova scoperta ora mostra come sia proprio l'architettura del nucleo dei linfociti e le zone che il virus sceglie per localizzarsi a favorire il suo mascheramento e a impedire quindi ai farmaci oggi disponibili di sconfiggere definitivamente la malattia. Il nuovo studio è dunque particolarmente rilevante, perché rappresenta un importante passo verso lo sviluppo di nuovi farmaci che possano portare a una cura. L'Icgeb è un'organizzazione internazionale delle Nazioni Unite che opera dal 1987 a Trieste, con sedi a New Delhi (India) e a Cape Town (Sudafrica). Il Centro, diretto da Mauro Giacca, è sostenuto da più di 60 Paesi e sviluppa attività di ricerca e formazione di eccellenza nel campo della ricerca molecolare e delle biotecnologie.

Lunedì 02 MARZO 2015

## Tumore pancreas. Abraxane rimborsabile dal Ssn. Ma non oltre i 75 anni. La determina Aifa

***Dal 21 febbraio scorso è rimborsabile a carico del Ssn il farmaco della Celgene che, in combinazione con la gemcitabina ha dato buoni risultati nella terapia oncologica. Migliore qualità della vita e minore mortalità. Ma le associazioni dei malati criticano la scelta dell'Aifa di non concedere il rimborso per gli over 75***

Anche in Italia diventa più facile curare il tumore del pancreas metastatico. A 2 anni dalla domanda di commercializzazione, l'Aifa ha concesso la rimborsabilità di Abraxane ([determina del 26 gennaio 2015](#), operativa dal 21 febbraio scorso), il nuovo farmaco di Celgene capace di “entrare” nella cellula tumorale e ucciderla. Il meccanismo è frutto della combinazione fra nanomedicine e l'albumina, una proteina di cui i tumori sono ghiotti. In pratica le cellule tumorali attratte dall'albumina, portano dentro di sé la combinazione di farmaci che annientano il tumore. Una tecnologia, chiamata non a caso “cavallo di troia”, che in futuro porterà benefici anche ad altri tipi di tumore che potranno usufruire di questo meccanismo per colpire le cellule malate e portare meno tossicità.

In particolare il farmaco prevede l'utilizzo di una molecola chiamata paclitaxel legata all'albumina formulata in nano particelle, in combinazione con un vecchio farmaco, la gemcitabina. L'abbinamento dei farmaci consente un miglioramento della qualità di vita dei pazienti e soprattutto una minore mortalità del 28%. “Un risultato questo che in ambito scientifico ha un valore immenso – ha spiegato il dottor **Michele Reni**, del San Raffaele di Milano – perché dà il via ad altri studi per scoprire il meccanismo di azione delle molecole e soprattutto su quali pazienti hanno il risultato migliore. Dai quasi 900 pazienti trattati nello studio, il 4% ha raggiunto una sopravvivenza di 3 anni. Allo stato attuale dell'arte, a 5 anni il 95% dei malati è morto. In pratica, da un tumore piccolissimo, invisibile, non diagnosticabile e non trattabile, è nato un trattamento che consentirà nuovi successi e nuove speranze di vita, svuotando lo stigma che avvolge la malattia tumorale come inguaribile e incurabile”.

La rimborsabilità a carico del Ssn è soggetta al regime dei farmaci soggetti a monitoraggio ed riferita a pazienti tra i [18 e i 75 anni](#). Un limite d'età molto criticato dal professor **Francesco De Lorenzo**, di Aimac che ha annunciato iniziative delle associazioni di malati di cancro contro questo limite sostenendo che “non ha alcuna ragione clinica”. Per **Pasquale Frega**, vice presidente e general manager di Celgene, comunque vince la soddisfazione per il riconoscimento: “Rispettiamo la scelta di Aifa – dice il dirigente – perché è più importante la soddisfazione di aver aggiunto questi risultati che ci spingono a continuare nella direzione di investire in rami della medicina non percorsi da tutti, in particolare quando le percentuali sono scarse come nel caso del pancreas, con tumori che rappresentano soltanto il 3% della totalità, ma con una mortalità annua del 7%. L'Italia è un nostro partner privilegiato perché è qui che abbiamo il maggior numero di studi con il maggior numero di pazienti arruolati. Oltretutto siamo riusciti a produrre un farmaco e un meccanismo di azione che costano poco e quindi sono accessibili a tutti”.

Ma come funziona questo “cavallo di troia”? Ce lo ha spiegato **Gianpaolo Tortora**, dell'ospedale Borgo Roma di Verona, che ci svela come il sistema immunitario dell'organismo viene preso in giro per permettere alle molecole, paclitaxel e gemcitabina, di arrivare al nucleo della cellula malata per ucciderla. “Sapendo che il tumore è avido di albumina – dice l'esperto – abbiamo formato un composto che comprende questa particolare proteina che trasporta in circolo acidi, vitamine e ormoni, per portare

in circolo le molecole curative. Una volta iniettato il composto nel sangue, questo libera una proteina che serve a far superare la barriera endoteliale delle arterie (transcitosi) per diffondersi ai tessuti. Quando il composto farmacologico è vicino ai tessuti da curare, un secondo meccanismo d'azione, attraverso una proteina chiamata Spark, fa entrare il composto nella cellula e qui diffonde il suo contenuto di arma micidiale contro il tumore. Il malato si sente subito meglio, la componente fibrotica del pancreas si riduce e si cominciano a vedere i vasi che prima erano rinsecchiti”.

**Lo studio.** A supportare l'approvazione di Aifa e prima della Commissione europea sulla nuova cura per il tumore metastatico ci sono diversi studi fra i quali MPACT, uno studio internazionale di fase III pubblicato sul *New England Journal of medicine* del 13 ottobre 2013. Erano stati arruolati 861 pazienti con adenocarcinoma del pancreas metastatico, mai sottoposti a chemioterapia e seguiti in 151 ospedali di 11 paesi in America, Europa, Australia. In pratica l'uso di Nabpaclitaxel con gemcitabina, il farmaco usato da solo fino ad oggi, ha dimostrato un significativo miglioramento della sopravvivenza mediana globale di pochi mesi, ma una riduzione complessiva del rischio di morte del 28%. Inoltre ci sono stati pazienti sopravvissuti per più di tre anni, mentre con la cura di gemcitabina non sarebbero mai arrivati a tanto. Abraxane non è un farmaco nuovo, è infatti già utilizzato per il tumore della mammella e in futuro potrà essere usato nella formula “nano” anche per il polmone.

**La diagnosi.** Nessuna novità, invece, sul fronte della diagnosi precoce, strumento indispensabile per scoprire il tumore nella Fase iniziale e permettere così la riduzione fibrotica con i farmaci e poi con la chirurgica. Utilissima sarebbe la ecoendoscopia, ma occorre distinguere i pazienti a rischio da avviare verso centri specializzati in grado di eseguire questa indagine con correttezza. In tutto il mondo si stanno cercando marker distinguibili nel sangue per diagnosticare il tumore in fase precoce, ma ancora non ci sono certezze per questo tumore che è al decimo posto dei tumori più frequenti e rappresenta l'ottava causa di morte per tumore nel mondo. Ma per il 2020 questo tumore è previsto che salga nella classifica al quarto posto se non si troverà qualche altro sistema di combatterlo. Per ora c'è soltanto la ricerca che può darci una mano e, come ha affermato Francesco de Lorenzo, in prima linea nel far valere i diritti dei malati di tumore, occorre una mobilitazione generale. “Abbiamo chiesto aiuto alle Associazioni europee per creare un network informativo per i pazienti – ha detto l'ex ministro della Sanità – perché pazienti e medici di base si muovano precocemente verso i centri specializzati in grado di dare risposte certe e cure qualificate, almeno finché le conoscenze su questa malattia saranno più diffuse”.

**Edoardo Stucchi**

RSALUTE

**La ricerca.** Un team di Trieste ha scoperto la "tana" dell'agente responsabile della sindrome, di cui fino a oggi sembravano perdersi le tracce. È un nuovo importante passo per sconfiggere la malattia, dilagata negli anni '80

# Ecco dove il virus dell'Aids si nasconde nelle cellule



**Il summit**  
"L'Italia e le sfide future della salute globale": il convegno è in programma il 5 marzo alla Farnesina



**La mostra**  
Le fotografie di William Daniels sulle malattie della povertà in mostra a Roma dal 20 al 31 (Auditorium)



**L'associazione**  
Amici del Global Fund Europa è la non profit come supporto al Fondo globale nata nel 2005



**Dal 2002**  
Il Fondo globale contro Hiv-Aids, malaria e Tbc è nato nel 2002 e opera in 140 Paesi



## Dati 2014

A dicembre 2014  
7,3 milioni persone in terapia anti-Hiv;  
12,3 milioni con test e cure per Tbc; 470 milioni per malaria

MICHELE BOCCI

**L**VIRUS responsabile di una delle malattie più temute degli ultimi quarant'anni quando entra nell'organismo diventa invisibile. Si nasconde, per questo lo si è potuto combattere sempre meglio ma mai sconfiggere: nessuno dei 30 farmaci anti Hiv lo elimina. Un passo importante per debellarlo lo ha compiuto l'International centre for genetic engineering and biotechnology (Icgeb) di Trieste. Il lavoro del gruppo, composto da ricercatori italiani e stranieri guidati dal genetista Mauro Giacca, è stato pubblicato sul sito di *Nature* e ha permesso di capire dove va a finire l'Hiv. Entra attraverso i pori e integra il proprio Dna con quello della cellula fermandosi vicino al guscio esterno. Per arrivare alla scoperta è stato anche fotografato il nucleo dei linfociti infettati. «E' come quando entriamo in una sala cinematografica al buio — semplifica con efficacia Giacca — I posti più comodi sono quelli più lontani, ma i più facili da raggiungere sono vicini all'ingresso ed è lì che ci sediamo. Lì si annida, nascondendosi, il virus». Adesso che si conosce il bersaglio si potrà lavorare farmaci nuovi che colpiscano l'Hiv dove va a nascondersi. Debellare un virus come quello responsabile dell'Aids sarebbe una grande vittoria della medicina ma anche un trionfo commerciale per chi riuscirà a creare una molecola efficace. L'Icgeb, che ha collaborato con le università di Trieste, Modena e Genethon di Parigi, è un'organizzazione delle Nazioni Unite con varie sedi nel mondo. «Il nostro centro è in controtendenza — dice sempre Giacca — riceviamo centinaia di richieste di giovani ricercatori da tutto al mondo che vogliono venire a lavorare qui. In Italia si può fare eccellenza».





RSALUTE

HIV, MALARIA E TBC

Lotta alle epidemie  
un decennio decisivo

MARKDYBUL\*

**Q**UANDO qualcuno scriverà la storia dello sviluppo umano, gli ultimi quindici anni saranno ricordati come il periodo in cui si è messo in moto uno degli sforzi più rapidi per sconfiggere le malattie ed eliminare la povertà estrema. Le malattie infettive più importanti — l'Hiv, la tubercolosi e la malaria — stanno arretrando. Il mondo, collettivamente, ha salvato milioni di vite umane e rafforzato numerose comunità. Il Fondo globale per la lotta all'Aids, la tubercolosi e la malaria è una partnership del XXI secolo che mette insieme governi, società civile, settore privato e persone affette da queste malattie. Il ruolo guida dell'Italia è stato decisivo per consentire al Fondo di produrre risultati importanti.

La prima riunione dei donatori per raccogliere risorse per il Fondo si tenne a Roma nel 2005, sotto la guida del governo italiano. Con il miliardo e mezzo di dollari versato al Fondo negli ultimi 12 anni, l'Italia ha contribuito a salvare milioni di vite umane, e noi la ringraziamo per questa capacità di leadership. Insieme, abbiamo ottenuto successi considerevoli contro l'Hiv, la Tbc e la malaria. Abbiamo evitato molte infezioni, supportato cure e assistenza per milioni di persone e costruito sistemi sanitari affidabili che consentono agli individui di riprendere il controllo della loro salute e lavorare per costruire le loro comunità in ogni parte del mondo.

Problemi sanitari imprevisti come l'Ebola e una forma di tubercolosi resistente ai farmaci ci ricordano l'importanza fondamentale della salute mondiale. Il fatto che l'attività del Fondo sia focalizzata sull'Hiv, la Tbc e la malaria ci ha stimolati a investire massicciamente nel miglioramento dei sistemi sanitari, con un impatto che va molto al di là di queste tre malattie infettive, che uccidono ancora milioni di persone. Ci siamo proposti l'obiettivo di lavorare con determinazione per sconfiggere queste epidemie. Non è un compito facile, ma gli straordinari successi che abbiamo ottenuto ci danno la convinzione che ci riusciremo. Se abbiamo imparato qualcosa nella nostra esperienza di lotta contro queste malattie è che gli sforzi collettivi e la responsabilità comune possono trasformare le cose. Nel prossimo decennio, per accelerare la fine di queste tre epidemie, il Fondo dovrà contare sul sostegno dell'Italia, e continueremo a imparare da tutti gli italiani, in particolare quelli che lavorano come missionari e cooperanti in ogni parte del mondo, salvando vite umane e contribuendo a costruire comunità prospere.

Il 5 marzo il governo italiano ospiterà a Roma una riunione per valutare il ruolo dell'Italia nel Fondo globale per la lotta all'Aids, la Tbc e la malaria, nel quadro di un contesto sanitario globale in rapido cambiamento. Per comprendere come si profila il nostro futuro insieme negli investimenti per la salute a livello globale, la nostra partnership può anche far tesoro delle parole di papa Francesco, che recentemente ha esortato i leader mondiali a mettere al primo posto la dignità umana nel loro lavoro con comunità di ogni parte del mondo. Papa Francesco ha anche chiesto ai leader mondiali di andare oltre le emergenze e affrontare le vere priorità, e di agire come custodi del pianeta, non come i suoi padroni. Combattendo le malattie, noi ci impegniamo per rendere servizio a tutte le persone e accordare loro la dignità che meritano. Negli sforzi per comprendere il ruolo della nostra partnership nel prossimo decennio, questo approccio è sempre ben presente nel nostro operato. E sarà un indicatore importante, non solo per guidarci nelle decisioni sugli investimenti da fare per mettere fine alle epidemie, ma anche per cercare di costruire una famiglia umana inclusiva.

\* *Direttore Fondo Globale Hiv-Aids, Malaria, Tbc*  
(Traduzione di Fabio Galimberti)

© RIPRODUZIONE RISERVATA



RSALUTE

> L'ESPERTO  
STEFANOVELLA \*



## DIRITTO D'ACCESSO ALLE CURE

Congli oltre 40 milioni di morti che si è lasciata dietro da quando fu scoperta (nel 1981) e gli oltre 40 milioni di persone che ad oggi vivono con il virus HIV, l'epidemia di AIDS resta la più grande emergenza sanitaria degli ultimi 50 anni. Che ha avuto il solo merito di mettere in evidenza le drammatiche disuguaglianze che esistevano: qui, nel ricco Nord del mondo, grazie ai progressi della terapia, si cominciò a non morire più; giù, nel Sud più povero, oltre 3 milioni di morti ogni anno. A partire dall'anno 2000, la comunità internazionale ha finalmente deciso che l'unica via era costruire strumenti innovativi e multilaterali per supportare programmi di intervento e di accesso universale alle cure. Come, appunto il Fondo Globale, che

attualmente garantisce il 21% dei finanziamenti per la lotta contro l'AIDS, il 50% per la lotta contro la malaria e l'82% per la lotta contro la tubercolosi. L'Italia, dopo qualche anno di oscurità, è finalmente tornata a contribuire. Si è capito che una delle più grandi sfide della medicina moderna è la lotta alle disuguaglianze nell'accesso alla salute: non solo per le cosiddette "malattie della povertà", ma l'inquinamento ambientale, la malnutrizione e le malattie croniche (diabete, malattie cardiovascolari, cancro...). Senza dimenticare che la lotta per la salute globale vuol anche dire lavorare sugli aspetti sociali e politici, sui diritti umani e sulle ragioni economiche alla base delle disuguaglianze.

\* Ist. Superiore Sanità

© RIPRODUZIONE RISERVATA



Il caso

# Ecco dove l'Hiv si «nasconde» nelle cellule E come batterlo

di Mario Pappagallo

«È come quando entriamo in una sala cinematografica al buio. I posti più comodi magari sono quelli più lontani, ma quelli più facili da raggiungere sono vicini alla porta d'ingresso, ed è lì che ci sediamo. Così fa l'Hiv, il virus dell'Aids, entrando nel nucleo della cellula che infetta. Si inserisce nei geni vicini alla porta d'ingresso. Ecco perché le sue probabilità di nascondersi ai farmaci diventano più alte e oggi riusciamo soltanto a rallentare la progressione verso la malattia, senza eliminare l'infezione». Mauro Giacca spiega così la scoperta chiave nella lotta all'Aids pubblicata ieri su *Nature* online. Gli italiani hanno sciolto l'enigma Aids e aperto la via a nuovi farmaci vincenti. La data del 2 marzo 2015 potrebbe entrare nella storia della medicina. Nel 1981 il mondo è stato scosso dalla comparsa di una nuova malattia infettiva incurabile dalla diffusione pandemica: l'Aids. Mortale quasi al 100 per cento. Nel 1996 una combinazione di farmaci riesce a «immobilizzare» il virus (l'Hiv) nei soggetti infettati, bloccandone lo sviluppo in malattia (sindrome immunodepressiva) senza però eradicarlo. L'infezione diventa cronica, farmaco-dipendente, e resta contagiosa. Da quando l'Hiv ha cominciato a dilagare, ha infettato quasi 80 milioni di persone (secondo stime dell'Organizzazione mondiale della sanità). Nemmeno una di queste risulta guarita definitivamente, anche se il numero di decessi è crollato. Ma solo nei Paesi sviluppati. Il costo delle cure non ha mai consentito il salto di qualità nei Paesi in via di sviluppo. Ci vorrebbe un vaccino, che ancora non si trova, o la

capacità di ripulire radicalmente le cellule umane dall'Hiv. Impossibile finora, non sapendo dove il nemico si nascondesse. La risposta è arrivata da Trieste, dai laboratori dell'*International centre for genetic engineering and biotechnology* (Icgeb) diretto da Mauro Giacca. Studio condotto in collaborazione con le università di Trieste, Modena e con il Genethon di Parigi. L'Icgeb è un'organizzazione delle Nazioni unite che opera dal 1987 a Trieste, New Delhi (India) e Cape Town (Sudafrica). La nuova scoperta mostra come sia proprio l'architettura del nucleo dei linfociti (le cellule di difesa dell'organismo che diventano il cavallo di Troia dell'Hiv) e le zone che il virus sceglie per localizzarsi a favorire il suo mascheramento ai farmaci oggi disponibili. Gli scienziati hanno «fotografato» i bunker genetici dove l'Hiv si nasconde, in corrispondenza delle vie di accesso al nucleo della cellula. Scegliendo soltanto alcuni dei 20 mila geni umani per integrarsi. Ora è possibile mettere a punto nuove molecole capaci di scovarlo per eliminarlo definitivamente.

@Mariopaps  
© RIPRODUZIONE RISERVATA



<http://www.adnkronos.com/salute/>

## Nuova terapia a base di staminali inverte i sintomi della sclerosi multipla



Holly Drewry, 25enne inglese di Sheffield, soffre di sclerosi multipla dall'età di 21 anni. Era in sedia a rotelle, ma ora può camminare e accompagnare al parco in passeggino la figlia Isla di 2 anni. "Posso anche correre un po', posso ballare. So che è sciocco, però adoro farlo. E' un miracolo", dice la giovane. La foto di lei che sorride, in piedi mentre tiene in braccio la sua bimba, è stata pubblicata dal 'Sunday Times' e la storia rimbalza sui media britannici.

A cambiarle la vita è stata una terapia pionieristica che utilizza cellule staminali ematopoietiche prelevate dallo stesso paziente. Prima di reinfonderle, al malato viene somministrata una chemioterapia. I farmaci distruggono il sistema immunitario, le staminali glielo ricostruiscono e i sintomi della patologia vengono invertiti. E' la prima volta che succede, ma gli scienziati invitano alla massima cautela: lo studio, i cui risultati preliminari sono stati pubblicati su 'Jama', è piccolo e condotto solo su pazienti senza un gruppo di controllo.

Il trattamento è molto pesante, quindi non è per tutti. Inoltre ha funzionato in malati di sclerosi multipla recidivante-remittente, ma non contro la forma secondaria progressiva. Ciò premesso, Basil Sharrack, consulente neurologo del Sheffield Teaching Hospital, Nhs Foundation Trust, non può negare la portata dei risultati: "Abbiamo osservato profondi miglioramenti neurologici e non è una cosa che direi con leggerezza".

## Ricerca

Speranze concrete  
dalle staminali  
contro la sclerosi

SALINARO A PAGINA 12

# Speranza dalle staminali contro la sclerosi multipla

*Studio internazionale: i sintomi sono invertiti*

VITO SALINARO

**P**ur se alcuni media britannici non fanno fatica a parlare di "miracolo", con malati che tornano a camminare dopo 10 anni (forte la testimonianza di una giovane mamma «rialzatasi dalla sedia a rotelle»), e non vedenti che riacquistano la vista, i risultati di un nuovo studio internazionale sulla sclerosi multipla, di certo assai promettente, richiede cautela. Si tratta di una sperimentazione condotta in Usa, Gran Bretagna, Brasile e Svezia – capofila la Northwestern University Feinberg School of Medicine di Chicago – che ha confermato le potenti proprietà delle cellule staminali ematopoietiche. Dal momento che si suppone che la causa della malattia sia di origine autoimmune, la terapia elaborata si basa sulla "distruzione" del sistema immunitario attraverso altissime dosi di chemioterapia e la sua "ricostruzione" attraverso le staminali prelevate dal sangue del paziente. Dopo solo due settimane da quando sono state reinfuse, le staminali cominciano a produrre nuovi globuli rossi e bianchi. In un solo mese il sistema immunitario si riattiverebbe e i pazienti percepirebbero i primi cambiamenti.

«Abbiamo osservato profondi miglioramenti neurologici e non è una cosa che direi con leggerezza», afferma lo scienziato inglese Basil Sharrak, valutando gli esiti nel ramo "britannico" della ricerca, che ha coinvolto il Royal Hallamshire Hospital di Sheffield e il Kings College Hospital di

Londra. «Miglioramenti significativi sono stati riferiti dal 50% dei pazienti esaminati a 2 anni e dal 64% a 4 anni», aggiunge. «È la prima volta» che una simile risposta viene «mantenuta nel tempo. Alcuni dei risultati ottenuti sono sembrati miracolosi».

Senza buttare acqua sul fuoco occorre però evidenziare che lo studio ha arruolato un numero di pazienti relativamente piccolo (150); la terapia, molto pesante, non è sopportabile da tutti; la procedura ha funzionato in malati di sclerosi multipla recidivante-remittente ma non contro la forma secondaria progressiva; inoltre, i dati vanno confermati con ulteriori trial clinici.

Restia a parlare di novità ma sicuro dei passi avanti derivati dall'autotrapianto di midollo è il neurologo Giovanni Mancardi, dell'Università di Genova, per il quale il trattamento in questione non sarebbe nuovo visto che numerosi gruppi di ricerca nel mondo lavorano alla metodica «da una ventina di anni. Una quindicina di giorni fa – rileva Mancardi menzionando un lavoro condotto con Riccardo Saccardi dell'Ospedale Careggi di Firenze – abbiamo pubblicato uno studio secondo il quale questa procedura è più efficace della terapia farmacologica standard a base di mitoxantrone». Di «studio serio e solido» da «vedere in chiave positiva sotto gli aspetti scientifici e clinici ma anche etici e morali», parla il neurofarmacologo Angelo Vescovi.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



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

## SM, anche l'Italia punta su immunosoppressione

Gli studi dell'Università di Genova e dell'Azienda Universitaria-Ospedaliera Careggi di Firenze pubblicati su *Neurology*



Secondo uno studio multicentrico internazionale, promosso dalla Società Europea Trapianti di Midollo, coordinato dal Professor Giovanni Mancardi dell'Università degli Studi di Genova e dal Dottor Riccardo Saccardi dell'Azienda Universitaria-Ospedaliera Careggi di Firenze e appena pubblicato su *Neurology*, nel trattamento dei casi gravi di sclerosi multipla l'intensa immuno soppressione seguita da trapianto autologo di cellule staminali ematopoietiche è più efficace rispetto alla terapia farmacologica standard a base di mitoxantrone.

Lo studio di fase II, durato oltre 15 anni, ha coinvolto 21 persone affette da SM secondaria progressiva o recidivante-remittente, la cui disabilità era peggiorata nel corso dell'anno precedente nonostante il trattamento con farmaci di prima linea.

Tutti i partecipanti, di età media pari a 36 anni, avevano ricevuto in precedenza, senza risultato, terapie standard per contrastare l'attività di aggressione del sistema immunitario contro la guaina mielinica delle cellule nervose. Nel corso dello studio, 12 dei partecipanti hanno ricevuto il farmaco immuno soppressore mitoxantrone, mentre agli altri nove partecipanti è stata somministrata una potente terapia immuno soppressiva con successiva infusione di cellule staminali del sangue emopoietiche che erano state precedentemente raccolte dagli stessi pazienti. Questa procedura, comunemente denominata autotrapianto di midollo osseo, è utilizzata per il trattamento di grave malattie del sangue e, da alcuni anni, anche nel campo delle malattie auto immuni. Nel corso del tempo, le cellule staminali migrate nel midollo osseo hanno prodotto nuove cellule immunitarie.

“Da questo studio sembra emergere che l'introduzione di cellule staminali sia in grado di riprogrammare il sistema immunitario”, ha dichiarato il professor Mancardi. “Con tali risultati è verosimile ipotizzare che il trattamento con cellule staminali possa influenzare profondamente il decorso della malattia.”

I partecipanti sono stati seguiti per i quattro anni successivi alla randomizzazione, durante i quali l'immunosoppressione intensa seguita dal trattamento con cellule staminali sembra aver ridotto l'attività della malattia in maniera molto più significativa di quanto non abbia fatto il trattamento con

mitoxantrone. Coloro che hanno ricevuto il trapianto di cellule staminali hanno infatti presentato l'80% in meno di nuove lesioni cerebrali, chiamate lesioni T2, rispetto a quelli che hanno ricevuto mitoxantrone, con una media di 2,5 nuove lesioni T2 per coloro che sono stati trattati con le cellule staminali rispetto alle otto nuove lesioni T2 per i pazienti che hanno ricevuto il mitoxantrone.

“Il trapianto è stato globalmente ben tollerato, con effetti collaterali prevedibili e risolti senza alcuna conseguenza permanente” ha dichiarato il Dottor Riccardo Saccardi, che ha coordinato il versante ematologico dello studio. “Abbiamo utilizzato la stessa tecnologia riportata in un precedente studio coordinato dal Gruppo Italiano Trapianti di Midollo (GITMO) e che rappresenta ad oggi lo standard nella maggior parte dei trapianti per Sclerosi Multipla riportati in letteratura”.

I pazienti trattati con cellule staminali, inoltre, hanno mostrato un altro beneficio: le lesioni captanti il gadolinio, un altro tipo di lesioni associate alla SM, non si sono più ripresentate, mentre il 56% dei pazienti trattati con mitoxantrone ha avuto almeno una nuova lesione.

Lo studio è stato parzialmente finanziato dalla FISM (Fondazione Italiana Sclerosi Multipla).

[Share](#)  stampa

## Intesa Stato Regioni. FederAnziani/Fimmg/Sunas: "Inaccettabili ulteriori tagli"

**Messina: "I risparmi realizzati in Sanità non si devono investire fuori dal comparto. Possibili forme di risparmio da aderenza, mutuo soccorso e rapporto medico-paziente". Milillo: "Chiediamo al ministro della Salute l'istituzione di un tavolo di verifica del rispetto dei Lea da parte delle Regioni"**



**02 MAR** - "Non accetteremo che i risparmi delle Regioni, in applicazione della Legge di Stabilità, si traducano in ulteriori tagli ai servizi sanitari, e che a farne le spese sia ancora una volta la salute dei cittadini e in particolare degli anziani".

Questo il monito lanciato da FederAnziani, Fimmg e dal Sindacato Professionale degli Assistenti Sociali (Sunas) a seguito della proposta dei governatori di abrogare la norma della Legge di Stabilità 2015 che impone di lasciare nella Sanità le somme eventualmente recuperate da minori spese.

"Occorre razionalizzare, contrastare gli sprechi, e reinvestire i risparmi così conseguiti nello stesso ambito sanitario, se non vogliamo correre il rischio, già denunciato dalla Corte dei Conti, di compromettere l'attuale assetto dei Lea, provocando deficit assistenziali che andrebbero a colpire soprattutto i cittadini più fragili, gli anziani, i malati cronici – ha sostenuto **Roberto Messina**, Presidente FederAnziani – il risanamento delle finanze è una priorità assoluta che né i medici né i pazienti ignorano, ma l'evoluzione dei bisogni di salute, l'invecchiamento della popolazione e conseguentemente l'aumento delle patologie croniche rendono necessario guardare a una nuova forma di medicina, che può essere generatrice di veri risparmi: i suoi pilastri saranno da un lato la medicina in associazione e dall'altro un paziente dal ruolo attivo, promotore del dialogo tra tutti gli attori del sistema salute, protagonista dell'aderenza alla terapia e artefice di soluzioni integrative e sussidiarie nella riorganizzazione del welfare sociosanitario del Paese, attraverso la formula del mutuo soccorso. Non accetteremo che le Regioni, invece di guardare strategicamente all'evoluzione del sistema, facciano cassa a spese della Sanità e dei cittadini".

"Condividiamo le affermazioni di FederAnziani – dichiara il Segretario generale nazionale Fimmg, **Giacomo Milillo** – siamo fortemente preoccupati per la salute dei cittadini e chiediamo al ministro della Salute di istituire un tavolo di verifica del rispetto da parte delle regioni dei Lea. Non è affidabile il governo della sanità da parte di uno Stato nello Stato che per tre anni blocca i progressi del Ssn in nome del finanziamento e poi addirittura propone di autoridurselo".

Sulla stessa linea il Sunas il Sindacato professionale degli assistenti sociali "Condividiamo condivide pienamente la posizione di FederAnziani e della Fimmg" ha concluso il segretario generale **Salvatore Poidomani**.

**02 marzo 2015**

© RIPRODUZIONE RISERVATA

articoli precedenti

- :: [Decreto Ilva. Via libera definitiva dal Senato](#)
- :: [Costi standard. Rinviata a settembre la decisione sulle tre regioni benchmark](#)
- :: [Di Fare. Parere favorevole della Commissione Sanità del Senato](#)
- :: [Camera. Approvata la Legge di delegazione europea 2013 con le norme anti-vivisezione](#)
- :: [Di lavoro. Emendamento Barani salva stipendi dipendenti Asl nelle Regioni in Piano di rientro](#)

 segui [ilFarmacistaonline.it](#)

**iPiùletti** (ultimi 7 giorni)

- 1 Speciale liberalizzazioni.**  
Parlamento pronto alla battaglia. Ecco come la pensano da Sel alla Lega su farmacie spa e fascia C
- 2 I capitali in farmacia. E se i farmacisti titolari giocassero d'anticipo? Ecco come**
- 3 Milleproroghe. Mandelli (Fi): "Da sospensione disposizioni su requisiti trasferimento titolarità farmacie possibili iniziative speculative"**
- 4 "C'era una volta la farmacia". Le cose che Guidi e Renzi non sanno o non dicono**
- 5 Ddl Concorrenza. Scelta Civica si schiera con le parafarmacie: "Su farmaci fatto poco, ora emendamenti in Aula"**
- 6 Liberalizzazioni. I Cinque Stelle chiamano a confronto Salerno e Spandonaro**
- 7 Ddl concorrenza. Mnlf: "Sulle farmacie la scelta peggiore"**
- 8 Ricerca shock australiana: "Due fumatori su tre moriranno per colpa delle sigarette. E vivranno 10 anni di meno di chi non fuma"**
- 9 Raccomandazioni Aifa sull'utilizzo del medicinale Procoralan/Corlentor (ivabradina cloridrato)**
- 10 Ciglia finte. Promosse dagli scienziati Usa: "Proteggono gli occhi. Ma non devono essere troppo lunghe"**

 ilFarmacista online  
 Quotidiano della Federazione  
 degli Ordini  
 dei Farmacisti Italiani  
[www.fofi.it](http://www.fofi.it)

 Direttore responsabile  
 Andrea Mandelli

 Direttore editoriale  
 Cesare Fassari

 Editore  
 Edizioni Health Communication  
 sri  
[contatti](#)  
 P.I. 08842011002  
 Riproduzione riservata.




# Troppi raggi X

Cento milioni di esami radiologici ogni anno in Italia, molti sono inutili. Una direttiva europea impone un diario personale delle dosi prese ma siamo ancora in forte ritardo

RSALUTE

**Prevenzione.** L'Europa vuole un registro personale delle dosi assorbite. Serve a non superare la soglia di rischio. Un esame su quattro fa correre pericoli inutili. Ma l'Italia è in ritardo sull'applicazione della direttiva

## Il diario dei raggi X ci proteggerà dall'abuso di lastre

Rep tv  
NEWS

REPTV-LAEFFE  
Il "martedì di Salute" alle 19.45 sul canale 50 del dig. terrestre e 139 di Sky

MARIAPAOLA SALMI

**S**ETTE miliardi di esami radiologici nel mondo. Cento milioni in Italia, prescritti forse con troppa facilità considerato che un esame su quattro sarebbe inutile e che un individuo ogni anno riceve una quantità di radiazioni pari a decine e decine delle vecchie lastre del torace. Occorre fermare questa bulimia diagnostica, se non altro per il ri-

schio cancerogeno legato all'eccesso di raggi X che non può più essere trascurato.

Secondo ricerche americane, quasi il 2% dei tumori sarebbe dovuto all'abuso di Tac. Adesso la direttiva europea "Euratom" 2013/59, che gli Stati membri dovranno mettere in pratica entro febbraio 2018, obbliga i radiologi a scrivere all'interno del referto e poi, quando sarà adottato dalle regioni, nel fascicolo elettronico, la dose esatta di radiazioni che una persona riceve nel corso di quell'esame. La direttiva vuole incentivare la comunicazione medico-paziente e sancisce la co-responsabilità del medico prescrivente e dello specialista esecutore nella scelta del procedimento

diagnostico.

«Questa normativa, recepita alla fine del 2014, integra e aggiorna un insieme di norme che regolano l'utilizzo delle radiazioni ionizzanti — af-



ferma Carlo Masciocchi, presidente della Società italiana di radiologia medica (Sirm) — in Italia abbiamo la legge 187 del 2000, che codifica l'impiego delle radiazioni ionizzanti, una delle più avanzate d'Europa. Pur essendo il parco delle apparecchiature a livello nazionale di buona qualità, il 65% è obsoleto e impiegheremo almeno due, tre anni per adeguarci alla direttiva, in quanto i macchinari attualmente disponibili non sono in grado di registrare la dose di raggi erogata. I radiologi sono d'accordo sulla necessità di certificare le dosi ma è altrettanto importante far capire ai pazienti che non sempre sottoporsi ad un esame radiologico è utile, anzi a volte non serve affatto o può essere dannoso».

Un fiume di prescrizioni per lo più del medico di medicina generale ma anche di molti specialisti, che costano al Servizio Sanitario Nazionale oltre 5 miliardi di euro l'anno. Nove milioni di risonanze magnetiche (che sono costose ma non rischiose per la salute), undici milioni di Tac, cinquanta milioni di radiografie convenzionali all'anno. Molte di queste andrebbero eliminate.

L'abuso di indagini radiologiche, pericolose soprattutto per i bambini sotto l'anno di età e per le donne, è dato concreto: i casi di prescrizioni evitabili sono più del 25%, il 30-50% degli

esami è prescritto o eseguito in maniera inappropriata. Il paziente chiede l'esame con il macchinario più recente. Il medico prescrive, anche quando non dovrebbe. «Alla base di questo boom prescrittivo di esami radiologici, in particolare quelli che utilizzano le radiazioni ionizzanti, le più pericolose, ci sono diverse motivazioni: da un lato, la naturale evoluzione tecnologica sempre più sofisticata e le elevate aspettative dei pazienti che arrivano nello studio del medico con le idee chiare, e pretendono l'esame, a costo di pagarlo di tasca propria — dice Walter Marrocco, responsabile scientifico Federazione italiana dei medici di medicina generale (Fimmg) e medico di famiglia a Roma — dall'altro lato c'è lo spettro della medicina difensiva, ormai diffusa anche da noi, che costringe il medico a prescrivere qualcosa in più per evitare eventuali contenziosi». Nella pratica clinica fino ad un esame radiologico su tre viene prescritto, secondo quanto riporta Janner Caverly dell'università del Colorado in uno studio, in situazioni in cui il rapporto tra benefici diagnostici e rischi potenziali non è poi così favorevole. A volte sono gli stessi medici ad essere poco informati. Pazienti e medici hanno bisogno di recuperare la mancanza di conoscenza e di comunicazione del rischio così da incrementare "decisioni condivise". Il dialogo, però, manca ancora.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

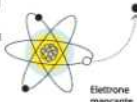
**LA IONIZZAZIONE**

Consiste nella rimozione o aggiunta di uno o più elettroni di un atomo o una molecola neutra. Con questa operazione si carica positivamente

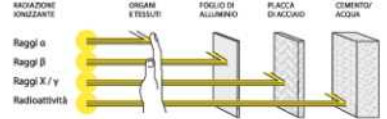
Radiazione ionizzante Atomo

Le radiazioni ionizzanti Sono dotate di sufficiente energia da poter ionizzare gli atomi o le molecole con le quali vengono ad interagire

☉ FOTONE ☉ NEUTRONE ☉ ELETTRONE



**IL POTERE DI PENETRAZIONE DEI RAGGI**



**RISCHI PER LA SALUTE**

Le radiazioni ionizzanti che interagiscono con le cellule producono eccitazioni nel DNA o nell'acqua presente nei tessuti

**Radicali liberi** Atomo o molecola con un elettrone mancante, a causa della ionizzazione.

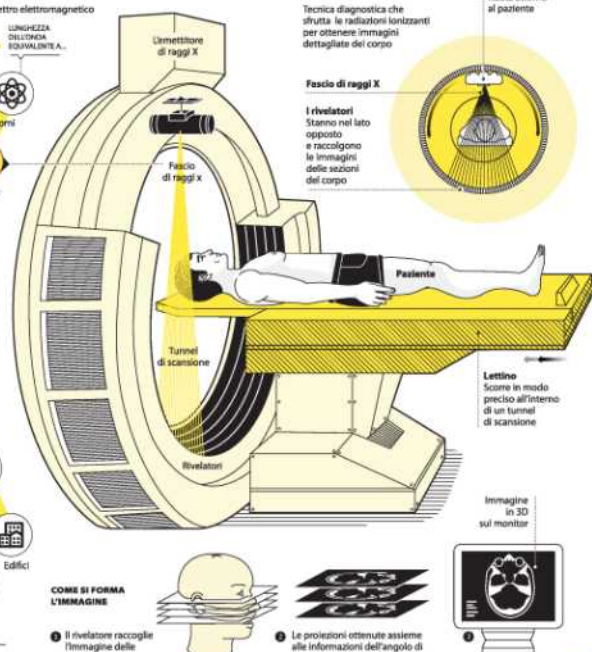
I radicali liberi colpiscono in particolare le cellule in replicazione

**LE CELLULE COLPITE POSSONO...**

- Non soffrire danni** Le dosi di radiazione possono passare senza effetti
- Riparare il danno** Attraverso l'aiuto del sistema immunitario
- Errori nel DNA** Il danno può passare poi alle cellule figlie e d'evolvere o meno in cancro
- Morire (apoptosi)** Su grande scala può compromettere un organo

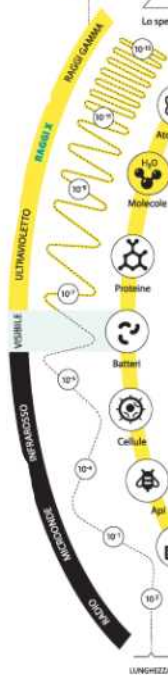
**IL CORPO SOTTO I RAGGI**

Le radiazioni ionizzanti si utilizzano per la medicina diagnostica



**ONDE E RAGGI**

Le radiazioni ionizzanti si utilizzano per la medicina diagnostica



**LA TOMOGRAFIA**

Tecnica diagnostica che sfrutta le radiazioni ionizzanti per ottenere immagini dettagliate del corpo

**Fascio di raggi X**

I rivelatori Stanno nel lato opposto e raccolgono le immagini delle sezioni del corpo

**COME SI FORMA L'IMMAGINE**

1 Il rivelatore raccoglie l'immagine delle sezioni del paziente

2 Le proiezioni ottenute assieme alle informazioni dell'angolo di ripresa sono elaborate da un PC

**DANNI DIRETTI SUL DNA**

Colpiscono direttamente il Dna: rottura di legami chimici, alterazioni di basi, mutazioni, ecc

**DANNI INDIRETTI**

Vengono colpite le molecole d'acqua che, a loro volta, fanno dei danni sul Dna

**ESAMI A CONFRONTO**

CHEMI IN MILLISECONDI (MIO)



**LE DOSI DI RADIAZIONE**

1 µSv	5 µSv	10 µSv	40 µSv	100 µSv	1,5 mSv	2 mSv	3 mSv	10 mSv	36 mSv	100 mSv	250 mSv	6000 mSv
Uso del monitor a tubo catodico all'anno	Radiografia dentale	Dose media percepita al di in ambiente naturale	Volo Palermo - Helsinki	Radiografia del torace	Radiografia della colonna	Dose media annua percepita in ambiente naturale	Screening mammografico	Dose media di una Tac	Fumo: 1,5 pacchetti al di per un anno	Dose annua ad alto rischio di cancro	Dose limite per lavoratori in casi di emergenza	Dose fatale

# Oms: è allarme cuffiette i giovani sempre più sordi

Secondo gli esperti andrebbero utilizzate meno di un'ora al giorno e senza superare il 60% del volume massimo

ROMA Mp3 e cuffiette, ma anche discoteche e stadi finiscono nel mirino dell'Organizzazione mondiale della sanità. Tutta colpa delle cattive abitudini dei ragazzi a qualsiasi latitudine: incollati alle cuffiette praticamente tutto il giorno, e assidui frequentatori di situazioni in cui il rumore assordante è l'ospite d'onore. Risultato: «Circa 1,1 miliardi di teenager e giovani adulti sono a rischio di sviluppare una perdita di udito - avverte l'Oms in occasione della Giornata mondiale "International Ear Care Day 2015" - per via dell'ascolto non sicuro di musica con le cuffie e per l'esposizione a livelli dannosi di rumore in eventi e luoghi di intrattenimento».

## Già il volume

Ed è per questo che il monito degli esperti internazionali si rivolge soprattutto ai giovani. Fra gli avvertimenti c'è quello di limitare l'uso delle cuffiette a «meno di un'ora al giorno», ma anche l'invito ad abbassare il volume, cercando di «non superare il 60% del massimo consentito dai dispositivi utilizzati». Nei Paesi ad alto e medio reddito un giovane su due fra i 12 e i 35 anni è inseparabile da smartphone, lettori Mp3 e altri dispositivi per l'ascolto della musica e non li usa in condizioni di sicurezza, mentre il 40% è esposto a livelli sonori potenzialmente dannosi in locali, concerti o eventi sportivi. Per gli esperti non è un caso che oggi un adolescente su cinque lamenti un disturbo uditivo. E i numeri risultano in aumento del 30% negli ultimi 15 anni. **ADNKRONGS**



Un adolescente su cinque soffre di disturbi uditivi. /METRO

**Oms: è allarme cuffiette i giovani sempre più sordi**

Staminali contro la sclerosi

LA STRADA PER IL TUO LAVORO

CORSI TRIENNALI DA 14 A 18 ANNI

ENGIM

CONVEGNI

# quotidiano**sanità**.it

Lunedì 02 MARZO 2015

## L'allarme dell'OMS: "Troppo alto il volume di dispositivi audio, smartphone e locali. A rischio l'udito di 1,1mld di persone". Domani si celebra l'*Ear International Care Day*

***Tra gli adolescenti e i giovani adulti tra i 12 e i 35 anni, quasi il 50% esposto a livelli pericolosi di suono dall'uso di dispositivi audio personali. Il 40% esposti a livelli potenzialmente dannosi del suono in luoghi di intrattenimento. "Da uso improprio danni devastanti per salute, istruzione e occupazione". Domani si celebra la Giornata internazionale della cura dell'udito. [VOLANTINO - INFOGRAFICA](#)***

L'Organizzazione mondiale della sanità mette in guardia sulla "grave minaccia posta da esposizione al rumore da diporto". Secondo l'Oms circa 1,1 miliardi di adolescenti e giovani adulti sono a rischio di perdere l'udito "a causa dell'**uso improprio dei dispositivi audio personali, inclusi gli smartphone, e l'esposizione a livelli dannosi di suono in luoghi di intrattenimento rumorosi, come discoteche, bar ed eventi sportivi**".

"La perdita dell'udito – avvisa l'Oms - ha conseguenze potenzialmente devastanti per la salute fisica e mentale, l'istruzione e l'occupazione". I dati provenienti da studi in paesi a medio e alto reddito analizzati dall'Oms indicano che tra gli adolescenti e i giovani adulti di età compresa tra i 12 e i 35 anni, quasi il 50% è esposto a livelli pericolosi di suono dall'uso di dispositivi audio personali e circa il 40% sono esposti a livelli potenzialmente dannosi del suono in luoghi di intrattenimento. **Livelli pericolosi di suoni possono essere, per esempio, l'esposizione a oltre 85 decibles (dB) per otto ore o 100 dB per 15 minuti.**

"Sempre più persone giovani stanno mettendo a rischio la perdita dell'udito", osserva il dottor Etienne Krug, direttore Oms per il Dipartimento per la gestione delle malattie non trasmissibili, della disabilità, la violenza e la prevenzione degli infortuni. "Dovrebbero essere consapevoli del fatto che una volta che si perde l'udito, esso non tornerà. Prendendo semplici azioni preventive si potrà consentire alle persone di continuare a divertirsi senza mettere il loro udito a rischio".

"L'ascolto in sicurezza – rileva l'Oms - dipende dall'intensità o dal volume del suono e dalla durata o frequenza di ascolto. **L'esposizione a suoni forti può provocare la perdita dell'udito temporanea o acufene che è una sensazione ronzio nelle orecchie. Quando l'esposizione è particolarmente forte, regolare o prolungata, può portare a danni permanenti di cellule sensoriali del orecchio, con conseguente perdita dell'udito irreversibile**".

### Le Raccomandazioni dell'Oms:

L'Oms raccomanda "che il massimo livello ammissibile di esposizione al rumore nei luoghi di lavoro dev'essere di 85 dB fino a un massimo di otto ore al giorno". L'Organizzazione poi evidenzia che in "molti locali notturni, bar e durante gli eventi sportivi vi sono livelli ancora più elevati di suono. Ad

esempio, l'esposizione a livelli di rumore di 100 dB, che è tipico in tali sedi, è sicuro per non più di 15 minuti".

“Adolescenti e giovani possono proteggere meglio il loro udito – raccomanda l'Oms - , mantenendo il volume basso sui dispositivi audio personali, indossando tappi per le orecchie quando si visitano luoghi rumorosi, limitando il tempo trascorso impegnato in attività rumorose prendendo brevi pause di ascolto e limitare l'uso quotidiano di dispositivi audio personali a meno di un'ora. Con l'aiuto di applicazioni smartphone, si possono anche monitorare i livelli di ascolto di sicurezza. Inoltre essi dovrebbero ascoltare i segni di perdita dell'udito e ricevere regolari acustici check-up”.

Per l'Oms “i governi hanno un ruolo da svolgere per lo sviluppo e l'applicazione di una legislazione rigorosa sul rumore da diporto, e aumentando la consapevolezza dei rischi di perdita dell'udito attraverso campagne di informazione pubblica. Genitori, insegnanti e medici possono educare i giovani ascolto sicuro, mentre i gestori di locali di intrattenimento in grado di rispettare i livelli di rumore di sicurezza stabiliti dalle rispettive normative, utilizzare limitatori del suono, e offrire tappi per le orecchie. I produttori possono progettare dispositivi audio personali con caratteristiche di sicurezza e far visualizzare le informazioni relative ad un ascolto sicuro sui prodotti e gli imballaggi”.

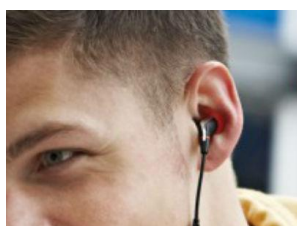
### **Le iniziative in occasione dell'Ear International Care Day**

In occasione dell'Ear International Care Day, che si celebra domani 3 marzo, l'Oms lancia "**Facciamo ascolto sicuro**" un'iniziativa per attirare l'attenzione sui pericoli di ascolto non sicuri e promuovere pratiche più sicure. In collaborazione con partner di tutto il mondo, i giovani e le loro famiglie verranno informati sui rischi di perdita dell'udito causata dal rumore e spingere i governi ad una maggiore attenzione a questo problema.

In tutto il mondo, 360 milioni di persone hanno una sordità da moderata profonda a causa di varie fattori, come il rumore, le condizioni genetiche, complicazioni alla nascita, alcune malattie infettive, otiti croniche, l'uso di farmaci particolari, e l'invecchiamento. Si stima che la metà di tutti i casi di perdita dell'udito sono evitabili.

<http://www.adnkronos.com/salute/>

## Udito a rischio per oltre 1 miliardo di giovani. Oms: "Cuffiette non più di un'ora"



Mp3 e cuffiette, ma anche discoteche e stadi finiscono nel mirino dell'Organizzazione mondiale della sanità. Tutta colpa delle cattive abitudini dei ragazzi a qualsiasi latitudine: incollati alle cuffiette praticamente tutto il giorno, e assidui frequentatori di situazioni in cui il rumore assordante è l'ospite d'onore. Risultato: "Circa 1,1 miliardi di teenager e giovani adulti sono a rischio di sviluppare una perdita di udito - avverte l'Oms in occasione della giornata mondiale 'International Ear Care Day 2015' - per via dell'ascolto non sicuro di musica con le cuffie e per l'esposizione a livelli dannosi di rumore in eventi e luoghi di intrattenimento". Ed è per questo che il monito degli esperti internazionali si rivolge soprattutto ai giovani. Fra gli avvertimenti c'è quello di limitare l'uso delle cuffiette a "meno di un'ora al giorno", ma anche l'invito ad abbassare il volume, cercando di "non superare il 60% del massimo consentito dai dispositivi utilizzati".

Nei Paesi ad alto e medio reddito un ragazzo su 2 fra i 12 e i 35 anni è inseparabile da smartphone, lettori Mp3 e altri dispositivi per l'ascolto della musica e non li usa in condizioni di sicurezza, mentre il 40% è esposto a livelli sonori potenzialmente dannosi in locali notturni, concerti o eventi sportivi. Per gli esperti internazionali non è un caso che oggi un adolescente su 5 lamenti un disturbo uditivo. E i numeri risultano in aumento del 30% negli ultimi 15 anni.

La diminuzione della capacità uditiva o ipoacusia colpisce circa 590 milioni di persone nel mondo, 7 milioni solo in Italia, sottolineano gli specialisti tricolore. La perdita uditiva è più frequente nelle persone anziane a causa di un naturale invecchiamento del sistema uditivo. Infatti, più del 40% delle persone tra 60-69 anni di età presenta una forma significativa di ipoacusia e l'incidenza aumenta fino al 90% dopo gli 80 anni. Ma anche i più giovani possono subire una diminuzione della capacità uditiva per via dei comportamenti scorretti. "L'udito è una facoltà preziosa che impatta sullo sviluppo educativo, professionale e sociale", è il messaggio in occasione della Giornata mondiale.

L'Oms stila persino una lista delle soglie temporali massime, a seconda dei decibel, da non superare per restare in un contesto di ascolto sicuro. Jet a parte (meno di un secondo), è la vuvuzela, che ha assordato i tifosi ed è diventata quasi il 'simbolo' dei Mondiali di calcio in Sudafrica, a guadagnarsi la palma dell'inascoltabilità, con i suoi 120 decibel: per non correre rischi si dovrebbe limitare l'esposizione a 9 secondi. Ma subito dopo viene la musica dal vivo, con 115 decibel e un massimo di 28 secondi tollerabili per un ascolto sicuro. Il livello quotidiano raccomandato per qualunque suono non dovrebbe superare gli 85 decibel per un massimo di 8 ore, ma sotto questa soglia nella lista si trovano solo elettrodomestici - per la gioia delle casalinghe - e sveglie.

La musica, aggiungono gli esperti italiani, può superare la soglia dei 120 decibel (soglia del dolore) e a volte toccare anche la vetta dei 150. Il volume eccessivo può avere un effetto dannoso sulle cellule nervose sensibili dell'orecchio interno, che sono così indotte a vibrare con intensità eccessiva fino a rompersi e a morire. Per salvaguardare il proprio udito, spiega Antonio Cesarani, direttore dell'Unità operativa complessa di Audiologia del Policlinico di Milano e presidente della Società italiana di audiologia e foniatría (Siaf), "i giovani non devono rinunciare alla musica o a divertirsi con gli amici, ma è sufficiente qualche piccolo accorgimento".

Ad esempio, "è buona norma abbassare il livello della musica del proprio smartphone e ridurre l'uso continuativo di Mp3 a non più di 2 ore durante una giornata. Inoltre, quando si è in discoteca o in un locale rumoroso, bisogna rispettare la cosiddetta 'regola dell'in&out', prendendosi una pausa di un quarto d'ora ogni 90 minuti. Può capitare frequentemente che all'uscita i giovani avvertano una sensazione di pienezza o occlusione all'orecchio, associata a rumori o fischi (i cosiddetti acufeni): qualora il disturbo permanesse dopo 16 ore di riposo acustico, è consigliabile recarsi in un ambulatorio medico specialistico".



segui [quotidianosanita.it](#) [Tweet](#) [stampa](#)


## Precari Ssn. Lorenzin firma Decreto per la stabilizzazione. "È l'inizio di un percorso"

**Possibilità avvio concorsi riservati al personale precario degli enti del Ssn per coprire sino al 50% dei posti disponibili. Potranno accedere alla stabilizzazione i precari del SSN che abbiano prestato un servizio effettivo non inferiore ai tre anni nell'ambito del quinquennio precedente. Disciplinate anche procedure di reclutamento per lavoratori socialmente utili.**



**02 MAR** - Il Ministro della salute Beatrice Lorenzin ha firmato oggi il Dpcm per la stabilizzazione dei lavoratori precari del Ssn. Il testo del Decreto prevede la possibilità di avviare procedure concorsuali riservate al personale precario degli enti del Servizio sanitario nazionale per coprire sino al 50% dei posti disponibili. Potranno accedere alla stabilizzazione i precari del SSN che abbiano prestato un servizio effettivo non inferiore ai tre anni nell'ambito del quinquennio precedente.

Il DPCM disciplina anche le procedure di reclutamento speciale per lavori socialmente utili (LSU) e per lavori di pubblica utilità (LPU); la proroga dei contratti di lavoro a tempo determinato che si programma di stabilizzare; la possibilità di partecipare alle procedure in questione per il personale dedicato alla ricerca in sanità e per il personale medico dei servizi di emergenza e urgenza delle aziende sanitarie locali, con almeno 5 anni di prestazione continuativa, ancorché non in possesso della specializzazione in medicina e chirurgia d'accettazione e d'urgenza;

In particolare, per quel che riguarda l'ambito di applicazione del decreto, le procedure ivi previste sono riservate al personale del comparto sanità e a quello appartenente all'area della dirigenza medica e del ruolo sanitario degli Enti del SSN.

"Questo DPCM - ha sottolineato il Ministro - è un primo passo per dare risposte ai lavoratori del Servizio sanitario nazionale che attendono da anni di essere stabilizzati. Sappiamo che c'è ancora tanto da fare e che questo provvedimento non azzera tutto il precariato in sanità, ma è sicuramente l'inizio di un percorso virtuoso che ha come finalità ultima quella di eliminare le sacche di precariato presenti nelle Aziende ospedaliere italiane".

**02 marzo 2015**

© Riproduzione riservata

[Altri articoli in Governo e Parlamento](#)



**I tagli alla sanità. Chiamparino: "Dal 2016 fondo torni a crescere". De Filippo: "Tagli a sprechi e inefficienze". Tavolo Mef, Salute e Regioni**



**Intesa Stato Regioni. FederAnziani/Fimmg/Sunas: "Inaccettabili ulteriori tagli"**



**Assobiomedica contro l'intesa Stato Regioni: "Basta tagli a beni e servizi sanitari"**



**La critica di Assogenerici: "Tavolo su farmaceutica inutile se poi ci sono tagli meccanici"**



**Finalmente il Senato ha svelato il "bluff" della sostenibilità**



**Obbligo di Pos. Ddl Aiello (Ncd). Agevolazioni per chi lo usa e 500 euro di multa per chi non si adegua**

Dai dipartimenti al modello per intensità di cura camici bianchi in cerca di appropriatezza ed efficienza

# L'ospedale futuro secondo Anaao

Per realizzare la continuità assistenziale serve un «ponte» tra corsia e territorio

**N**ella realtà sanitaria si percepisce quotidianamente un distacco tra territorio e ospedale con difficoltà concrete nel garantire ai pazienti un corretto percorso assistenziale. La riorganizzazione sia degli ambiti ospedalieri che territoriali a oggi non è riuscita a realizzare la continuità di cura, elemento essenziale per una sanità efficiente e competitiva. Baste-

rebbe un semplice «ponte» per permettere a due rive opposte di comunicare nell'ottica di una filosofia di cura «patient centred care» e di una filosofia organizzativa a intensità di cura transmurale. Il medico ospedaliero va quindi anche sul territorio e si integra con il medico territoriale. Non più una modalità di cura per «luoghi» ma per «casi». Ecco la ricetta Anaao per l'ospedale del futuro.

A PAG. 2-4

L'OSPEDALE DEL FUTURO/ La proposta Anaao per migliorare appropriatezza ed efficienza

## Medici tra corsia e territorio

Obiettivo efficacia, dai dipartimenti al modello per intensità di cura

pagine a cura di  
**Paola Gnerre** (direttivo nazionale Anaao Giovani), **Costantino Troise** (segretario nazionale Anaao Assomed), **Carlo Palermo** (vice segretario nazionale vicario Anaao Assomed), **Domenico Montemurro** (responsabile nazionale settore Anaao giovani), **Claudia Pozzi** (coordinatore macro regione centro Anaao giovani), **Chiara Rivetti** (componente segreteria regionale Anaao Piemonte), **Dario Amati** (coordinatore macro regione nord Anaao giovani)

**I**l cambiamento demografico della popolazione con il progressivo incremento dell'età media ha determinato la comparsa di un nuovo modello di paziente che a causa delle sue multi-morbidità si caratterizza per una crescente complessità non solo dal punto di vista clinico ma anche terapeutico-gestionale.

L'aumento della speranza di vita e la crescente domanda di assistenza sanitaria sono però anche intimamente correlati all'incontrollato incremento della spesa sanitaria verificatosi negli ultimi decenni. È quindi emersa la problematica della razionalizzazione delle risorse per il contenimento dei costi.

In questo ambito concettuale, epidemiologico ed economico, nasce la necessità di una riorganizzazione dei Sistemi sanitari volta a promuovere efficienza produttiva, efficacia e appropriatezza dei servizi attraverso l'introduzione e la sperimentazione di nuovi assetti organizzativi ospedalieri come il modello di tipo dipartimentale.

Il Dipartimento, i cui accenni risalgono già al lontano 1969 (Dpr 29 marzo n. 128), funzionando come luogo di integrazione e coordinamento dell'atto medico, di sviluppo delle conoscenze e delle competenze, costituisce l'ambito privilegiato in cui poter contestualizzare le attività del governo clinico, prospettiva unificante degli aspetti economici e clinici in ambito sanitario.

Dalla progressiva realizzazione del

modello di aggregazione dipartimentale sono stati implementati nuovi modelli di cura centrati non sulle necessità dell'organizzazione, ma sui bisogni clinici e assistenziali del paziente come il modello per intensità di cura e i Pdta (Percorsi diagnostico-terapeutici e assistenziali).

Il modello per intensità di cura (IC) supera il concetto di reparto ospedaliero articolando il livello di cura sui bisogni omogenei dei pazienti (congruenza verticale) e sull'interazione multiprofessionale (congruenza orizzontale).

Nell'ospedale per intensità di cura il paziente polipatologico è affidato alla responsabilità del «tutor» (internista o geriatra) che coordina i vari specialisti per garantire la continuità assistenziale.

Obiettivo di questo modello è di evitare che un soggetto con elevati bisogni sia inserito in un sistema a bassa offerta con il risultato di «stressare» il sistema (effetto «tetto») e che un soggetto con modesti bisogni sia inserito in un sistema ad alta offerta ricevendo una quota di assistenza superiore a quella necessaria (effetto «pavimento»).

L'allocazione dei pazienti solo in relazione al livello di intensità di cura è però nel contempo anche il «tallone d'Achille» di questo modello. Nel 2011 Lancet pubblica uno studio retrospettivo dove si evidenzia come molti pazienti anziani siano sottoposti a interventi chirurgici, con conseguente necessità di alta intensità di cura, nel loro

ultimo anno di vita. Questo a riprova del fatto che un approccio aggressivo e quindi costoso in età avanzata non è poi suffragato dal riscontro di ridotta mortalità.

Nel dicembre 2014 Jama surgery ci propone invece un lavoro che analizza gli esiti di pazienti over 65 con almeno una grave co-morbidità ricoverati dopo un intervento chirurgico maggiore nei reparti a elevata intensità di cura rispetto a quelli ricoverati in bassa intensità di cura. Nei primi si registra un aumento delle complicanze post operatorie e dei tempi di degenza maggiori a fronte di un lieve aumento di sopravvivenza dopo manovre di rianimazione.

Questi dati impongono delle necessarie riflessioni non solo in termini etici, ma anche economici in virtù del fatto che gli obiettivi di efficienza che si propone l'organizzazione per IC non necessariamente coincidono con la riduzione delle risorse impiegate e con outcome positivi per il paziente stesso.

E allora la domanda che sorge spontanea è: «Ci sono reali evidenze che queste strategie di trasformazione in sanità siano realmente efficaci nel migliorare la prognosi del paziente e nel contempo migliorare l'efficienza del sistema?»

Come possiamo misurare le performance in sanità?

Quale il ruolo del territorio?».

© RIPRODUZIONE RISERVATA

L'OSPEDALE DEL FUTURO/ Per la rete delle cure primarie manca la ricetta vincente

# La chimera della continuità

## Alla ricerca di percorsi standard per la presa in carico del paziente

La riorganizzazione del Sistema sanitario ha nel tempo investito non solo l'organizzazione ospedaliera con i vari modelli sopracitati ma anche la rete sanitaria territoriale delle cure primarie. Negli anni sono andate a svilupparsi e concretizzarsi forme di associazionismo medico semplici e complesse (vedi tabelle 4-5-6-7) con l'obiettivo di adottare, oltre a un approccio reattivo, anche un approccio di iniziativa che potesse garantire la presa in carico dei bisogni e la continuità assistenziale secondo il modello del Chronic care model. Con il decreto Balduzzi dell'8 novembre 2012 sulle cure primarie vengono codificate due nuove forme aggregative e integrative: le Aggregazioni funzionali territoriali (Aft) e le Unità complesse di cure primarie (Uccp) (ex Case della Salute) (vedi tabella 8). Tutto questo per cercare di superare il concetto della "discrezionalità" in buona parte causa del fallimento dell'attuale modello organizzativo territoriale.

Infatti, mentre l'erogazione dei servizi ospedalieri è ben definita, il territorio possiede una autonomia organizzativa che non permette di stabilire precisamente quali siano realmente i servizi erogabili. La presa in carico di un malato sul territorio a oggi è infatti soggetta alla discrezionalità o del medico di medicina generale o del distretto. Spesso poi trattandosi di malati difficili il solo intervento del Mmg può non essere sufficiente. È andata così delineandosi la ricerca di percorsi standard "Percorsi diagnostico terapeutici e assistenziali (Pdta)" primo passo per definire dei "percorsi" di cura tra ospedale e territorio il più possibili uniformi, efficienti e standardizzati. Va da sé che per un paziente giovane affetto da una singola patologia anche complessa, la definizione di un Pdta risulta relativamente semplice, mentre nel caso di un paziente fragile, pluripatologico e anziano è tutt'altro che scontata. Un percorso efficiente deve offrire al malato, alla famiglia e al caregiver la possibilità di ricevere in qualsiasi setting di cura l'assistenza più personalizzata e completa possibile.

Nonostante questa ristrutturazione territoriale e ospedaliera che ha interessato non solo l'Italia, ma anche le altre realtà sanitarie, non si sono verificati gli sperati cambiamenti e soprattutto non si è realizzata la continuità assistenziale cardine per una Sanità efficiente.

E allora se la continuità di cura tra ospedale e territorio è un elemento determinante per l'efficienza dei sistemi sanitari è possibile codificare per il medico ospedaliero una diversa funzione che gli consenta di esercitare parte della sua attività anche in ambito territoriale?

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Tabella 4 - Forme di associazionismo medico

Semplici	Complesse
• Medico "singolo"	• Gcp
• Associazionismo semplice	• Centri medici polifunzionali
• Medicina di rete	• Utap
• Medicina di gruppo	• Uccp
	• Casa della salute

Tabella 6 - Requisiti per le forme di associazionismo

- Numero di medici operanti non <5
- Apertura estesa (a esempio anche al sabato)
- Offerta di ampia gamma di servizi diagnostici e assistenziali (Adi e Tao)
- Ricorso a forme di telemedicina e tele-cardiologia
- Presenza fissa di personale infermieristico
- Presenza fissa di medici specialisti
- Integrazione con servizi socio-assistenziali

Tabella 5 - Forme di cure primarie semplici

**Medicina in associazione.** Questa forma associativa prevede un numero di medici tra 3 e 10. Dal punto di vista organizzativo sono previsti più studi distribuiti nel distretto con un orario di chiusura non inferiore alle 19.00. Queste forme devono condividere linee guida diagnostico-terapeutiche per l'appropriatezza prescrittiva e la promozione di comportamenti uniformi

**Medicina in rete.** Questa forma associativa prevede un numero di medici tra 3 e 10. Dal punto di vista organizzativo sono previsti più studi coerenti con l'articolazione territoriale del distretto e non vincolati a sede unica con un orario di chiusura non inferiore alle 19.00. Rispetto alla medicina in associazione sono aggiunti la gestione della scheda sanitaria individuale su supporto informatico e l'utilizzo da parte del medico di supporti informatici per la trasmissione di dati epidemiologici o prescrittivi

**Medicina di gruppo.** Questa forma associativa prevede una sede unica del gruppo per un numero di medici tra 3 e 8 articolata in più studi medici. Fanno parte del gruppo Mmg, Mca e Pls che si impegnano ad assistere, oltre ai propri, anche gli altri pazienti afferenti all'associazione con l'obiettivo di garantire la continuità assistenziale nell'arco della giornata e in caso di assenza dei colleghi. Sono previsti la gestione informatica della scheda sanitaria e il collegamento in rete dei vari supporti



**Tabella 7 - Forme di cure primarie complesse**

**Unità territoriale di assistenza primaria (Utap).** Presidi integrati per le cure primarie che prevedono l'associazione di più medici (Mmg, Pls, specialisti) in un'unica sede per l'erogazione di prestazioni sanitarie. Dal punto di vista organizzativo prevedono un'area sanitaria composta da ambulatori di medicina generale, ambulatori specialistici e di guardia medica, medicheria per esami ematochimici d'urgenza e locali per il personale infermieristico e un'area amministrativa con front-office e back-office. Bacino d'utenza: 10.000-15.000 assistiti

**Case della salute.** Presidi integrati per le cure primarie che oltre alle prestazioni sanitarie erogate da più medici (Mmg, Pls, specialisti ambulatoriali) aggiungono i servizi socio-sanitari e sociali (Sert, salute mentale, consultori, assistenza domiciliare, prevenzione, educazione sanitaria, commissione per l'invalidità civili ecc.)

**Gruppi di cure primarie (Gcp).** I Gcp in associazionismo evoluto e integrato mirano al coinvolgimento dei Mmg e dei Pls nel governo di percorsi assistenziali condivisi con altre figure professionali non solo sanitarie, ma anche socio-assistenziali con il fine di garantire la continuità assistenziale soprattutto per i malati cronici. L'erogazione delle cure avviene in forme organizzate a livello distrettuale composte da gruppi di Mmg e di Pls e integrate da altre figure professionali (medici di continuità assistenziale, medici specialisti, infermieri, operatori socio-sanitari ecc.)

**Centri polifunzionali appartenenti al Co.S.** Consorzio di Consorzi regionali di aggregazioni avanzate di Mmg (cooperative di servizi) con vari Centri polifunzionali sparsi sul territorio. Bacino d'utenza: 3.000.000 abitanti

**Consorzi o cooperative di Mmg.** Gruppi autonomi di Mmg organizzati in associazioni a carattere locale

**Tabella 8 - Effetto decreto Balduzzi**

**Con il decreto 8 novembre 2012 sulle Cure primarie vengono codificate due nuove forme aggregative e integrative**

- **Unità complesse di cure primarie (Uc-cp) (ex Case della salute).** Rappresentano il modello organizzativo e funzionale delle Aft. Aggregazioni strutturali multi professionali con ambiti intradistrettuali in cui operano Mmg ( $\geq 20$ ), medici specialisti ambulatoriali, infermieri e alcuni specialisti. Vengono erogate assistenza sanitaria di base, continuità terapeutica e diagnostica di primo livello. Bacino d'utenza: <30.000 abitanti
- **Aggregazioni funzionali territoriali (Aft).** Sono aggregazioni funzionali obbligatorie mono-professionali di Mmg in numero non inferiore a 20 con un bacino d'utenza non >30.000 che condividono in forma strutturata obiettivi e percorsi assistenziali garantendo la continuità assistenziale. Ogni Aft ha un coordinatore che rappresenta i medici nei rapporti con l'ospedale di riferimento, con il distretto e con l'azienda