

I BENEFICI CLINICI DELLA RICERCA: SELEZIONE DALLA LETTERATURA SCIENTIFICA



VADEMECUM ANTI-POLLINI DAGLI
ESPERTI DELL'OSPEDALE BAMBINO GESÙ
[http://www.ospedalebambinogesu.it/en/allergie-
di-primavera-il-vademecum-anti-pollini#](http://www.ospedalebambinogesu.it/en/allergie-di-primavera-il-vademecum-anti-pollini#).
VPtrUWTF9fw

I pollini sono minuscoli granellini, leggerissimi che si trovano facilmente nell'aria, che permettono alle piante di riprodursi e vengono trasportati dal vento, dagli insetti e dall'acqua nel periodo dell'impollinazione. Nei mesi tra marzo e luglio la loro concentrazione cresce soprattutto nelle giornate calde, assolate e ventose, quando cipressi, mimose, ulivi, parietarie e graminacee rilasciano i loro pollini in grande quantità.

Più elevata di sera rispetto al primo mattino, la concentrazione dei pollini diminuisce con la pioggia. Inoltre, maggiore è la prossimità alle piante e alle erbe che li producono, maggiore è la quantità di pollini che può causare un aumento

dei disturbi alle persone allergiche.

La popolazione con allergie nasali da pollini sembra essere in crescente aumento e un milione e mezzo di bambini e ragazzi e almeno un milione di giovani sotto i 18 anni sono affetti da Asma in Italia. All'*Ospedale pediatrico Bambino Gesù* di Roma, nel centro specializzato per la diagnosi e cura di tutte le patologie allergiche, ogni anno vengono trattati circa ottomila bambini e ragazzi, il 50% dei quali proprio per la pollinosi.

A cominciare dai vaccini ci si può difendere da questo male di stagione. «Le allergie - sottolinea il Dr. Alessandro Fiocchi, responsabile del *Reparto di Allergologia del Bambino Gesù* - si combattono efficacemente con la iposensibilizzazione specifica, disponibile sia nella tradizionale somministrazione sottocutanea, che per via sublinguale. Per evitare il riaffacciarsi dei sintomi è necessario prevenire con farmaci che impediscano

no al polline respirato di infiammare le mucose. Le cure devono poi essere continuate per tutta la stagione di esposizione. Sapendo a cosa si è allergici, è inoltre possibile pianificare i tempi della terapia e programmare le vacanze in periodi di alta pollinazione evitando, così, il contatto con gli allergeni presenti nelle città o nelle champagne ».

Oltre a proteggere i bambini allergici ai pollini con i vaccini, dall'*Ospedale Bambino Gesù* arrivano 10 consigli per difendere i bambini con alcuni semplici ma utili accorgimenti.

1. Evitare in primavera i prati, i campi coltivati e i terreni incolti.
2. Evitare, se possibile, nel periodo critico di andare o vivere in campagna. Evitare le gite nelle ore mattutine, soprattutto nei giorni di sole con vento e tempo secco.
3. Scegliere le ferie preferibilmente nel periodo in cui sono più forti i disturbi, per recarsi al mare o in alta montagna. Ricordare che nelle medie altitudini (600-1000 metri) le stesse piante liberano i pollini circa un mese più tardi rispetto alla pianura.
4. Evitare per le vacanze le zone di aperta campagna. Preferire per le passeggiate il sotto bosco dove, più difficilmente giunge il polline.
5. In auto, se possibile, tenere i finestrini chiusi e accendere, dopo aver verificato la pulizia dei filtri, i sistemi di condizionamento.
6. Nel periodo critico praticare sport preferibilmente in luoghi chiusi, palestre e piscine coperte.
7. Non tagliare l'erba del prato nel periodo di malessere e non sostare nelle vicinanze quando altri tagliano, o hanno tagliato l'erba.
8. Nel periodo critico evitare la bicicletta o il motorino. Possono essere utili mascherine a copertura di bocca e naso. Indossare occhiali da sole e cappelli con visiera.
9. Durante la stagione pollinica, cambiarsi i vestiti rientrando in casa, fare lavaggi endonasali, doccia e sciacquare il viso e i capelli.
10. Evitare il contatto, con il fumo di tabacco e in quel periodo, anche con polveri o peli di animali domestici.

IN GRAN BRETAGNA EFFETTUATO IL PRIMO TRAPIANTO DI CUORE DA CADAVERE IN EUROPA

Al *Papworth Hospital* nel Cambridgeshire in Gran Bretagna, su un uomo di 60 anni è stato effettuato il primo trapianto di cuore da cadavere in Europa e l'intervento è stato portato a termine ed è perfettamente riuscito. Fino ad ora era stato possibile trapiantare cuori ancora in funzione da pazienti in stato di morte celebrale, ma i chirurghi britannici, hanno dimostrato che anche un cuore morto (dopo che l'organo del donatore si era fermato), può essere riattivato.

Questo intervento è stato portato a termine nel mese di marzo, ed il paziente che ha ricevuto il nuovo cuore da una persona "morta" si sta riprendendo bene. Secondo i medici inglesi, la nuova tecnica potrebbe determinare un incremento di un quarto dei trapianti di cuore nel Regno Unito, permettendo di salvare centinaia di vite. Il cuore morto è stato riattivato nel ricevente attraverso una pompa che ne ha permesso il monitoraggio per un'ora, per poterne accertare l'efficienza.

TUMORI: OTTIMI RISULTATI DALLA RICERCA SCIENTIFICA PER LA DIAGNOSI E LA TERAPIA. MAGGIORE SPERANZA PER LA CURA DI DIVERSI TUMORI PARTENDO DA QUELLO DEL POLMONE



L'Associazione italiana di oncologia medica (AIOM), al congresso "Stato dell'Oncologia in Italia", ha diffuso i dati relativi all'anno 2014 che rivelano che in Italia si registrano circa mil-

le nuovi casi di tumore al giorno, per un totale di 365.500 all'anno, di cui 196.100 (54%) negli uomini e 169.400 (46%) nelle donne. La nota positiva è rappresentata dai numeri su la mortalità, infatti dal 1996 risulta in netto calo, diminuita del 20%. Il merito di questi risultati ottenuti va in particolare alla ricerca scientifica che, dalla diagnosi alla terapia, sta facendo passi da gigante per il trattamento di diverse forme tumorali.

Il primo esempio è il tumore al polmone, patologia di cui ogni anno si scoprono 40.000 nuovi casi e di cui si è parlato durante la Giornata della ricerca dell'*Istituto Nazionale dei Tumori* tenutasi il 15 aprile scorso. Studi e progetti in corso in ambito oncologico sono stati presentati da giovani medici e ricercatori, insieme alle ultime novità e alle prospettive di cura per i pazienti malati di tumore.

Nell'ambito della diagnosi del tumore al polmone, la TAC spirale - la tecnica di imaging più sensibile e utilizzata per il riconoscimento dei noduli polmonari - non sarà più l'unico sistema per individuare questa forma tumorale. Un test basato sull'esame di alcuni microRNA potrà identificare i tumori più aggressivi nei forti fumatori, anticipando di due anni la diagnosi.

Lo dimostra lo studio "*BioMILD*", ancora in corso, condotto dall'unità di Genomica tumorale in collaborazione con le *Unità di Chirurgia Toracica e Radiologia dell'Istituto Nazionale dei Tumori* di Milano.

Nel primo studio, svolto da questo gruppo di ricerca dal titolo: "*Multicentric Italian lung detection*" pubblicato su la Rivista internazionale *Journal of Clinical Oncology* nel marzo 2014 (<http://jco.ascopubs.org/content/32/8/768.full.pdf+html>) il test molecolare analizzava nel sangue la presenza di 24 microRNA (i micro RNA sono molecole che, fra le altre cose, regolano la produzione delle proteine e ne controllano i meccanismi di crescita). L'indagine è stata fatta su campioni di sangue raccolti da 939 forti fumatori. Di questi fumatori, 870 non presentavano la malattia e 69 erano già malati. Nell'analisi longitudinale su campioni di plasma, il test si è dimostrato in grado di identificare il tumore fino a due

anni prima della diagnosi ottenuta con la TAC spirale. (Informazioni su Studi "*MIND*" e "*BioMILD*" si possono trovare su i siti <http://www.biomild.org/percorso.html> e http://www.istitutotumori.mi.it/upload_files/INT_19-06-12SchedaStmpaTumorePolmone.pdf).

Dunque, si è potuto vedere che il test, basato sull'analisi di microRNA circolanti, individua i soggetti con aumentato rischio di tumore polmonare, come detto sopra, fino a due anni prima della diagnosi effettuata con una TAC spirale, e consente di identificare i tumori più aggressivi e a prognosi peggiore. In questo modo si riduce significativamente la percentuale di falsi positivi ottenuti con la TAC spirale. Lo studio che è ancora in atto, arruolerà entro la fine del 2015 quattromila forti fumatori sopra i cinquant'anni

In particolare, la TAC spirale che è uno strumento estremamente sensibile, è in grado di individuare noduli polmonari anche molto piccoli, ma ha scarso potere di differenziazione tra noduli polmonari benigni o maligni e spesso si riscontrano falsi positivi: ci sono lesioni che sembrano dubbie (25% del totale), ma in realtà non lo sono.

Per questo, il test molecolare è di grande aiuto. Si aprono quindi nuove frontiere che passano per lo studio dei microRNA. Inoltre, un recente studio, pubblicato a dicembre 2014 su la rivista *Cell Death and Disease*, ha dimostrato che la modulazione dei miRNA specifici può fornire un obiettivo terapeutico per trattare e che dunque possono essere usati anche per le nuove terapie nel cancro polmonare (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4047906/>).

Nuove speranze anche per i pazienti con diagnosi di tumore squamocellulare al polmone, il più diffuso fra i fumatori, grazie alle nuove frontiere nel campo della ricerca. L'*Istituto Nazionale dei Tumori di Milano*, con il suo contributo allo studio "*CheckMate 017*", ha dimostrato, in seconda linea, un raddoppio della sopravvivenza nei pazienti trattati con "*Nivolumab*" - un immunoterapico anti PD-1 - rispetto ai pazienti curati con la tradizionale chemioterapia.

Questo significa che il "*Nivolumab*", nei casi in cui la chemioterapia non ha dato i risultati

sperati, offre il doppio delle possibilità di sopravvivenza rispetto a un ulteriore ciclo di farmaci chemioterapici. Con i dati su “Nivolumab”, portato alla registrazione immediata da parte di *Food and Drug Administration* americana, si segna virtualmente la fine della chemioterapia, almeno per i pazienti con istologia squamocellulare, cioè, sostanzialmente i fumatori.

IL MINISTRO DELLA SALUTE BEATRICE LORENZIN E L'EDUCAZIONE SANITARIA A FAVORE DEI VACCINI

<https://www.youtube.com/watch?v=li9njQF5Y18>



Il Ministro della Salute Beatrice Lorenzin, invitata all'Institut Pasteur di Parigi come ospite d'onore, per il *Deuxièmes Assises Nationales du Vaccin*, ha affermato: «Ormai da qualche anno è in atto una grossissima azione di disinformazione in tutto l'Occidente con delle campagne anti-vaccino che sono estremamente dannose, pericolose per la popolazione, e purtroppo mortali». «Ogni giorno ci sono in Europa e anche in Italia casi di bambini che muoiono per non aver fatto le vaccinazioni, come accaduto recentemente per il morbillo o la pertosse. Addirittura - ha affermato - c'è chi costituisce delle correlazioni totalmente inesistenti tra le vaccinazioni e l'autismo, correlazioni smentite da tutto il mondo scientifico internazionale».

«L'Italia in questo momento è leader mondiale per la strategia di vaccinazione per i prossimi cinque anni», ha puntualizzato. «L'obiettivo che ci siamo prefissi è l'adozione entro l'anno del nuovo Piano e del nuovo Calendario, che includa tutte le vaccinazioni per le quali disponiamo di

vaccini efficaci e sicuri». Il Comitato permanente sulle strategie vaccinali, ha precisato il Ministro Lorenzin, sta predisponendo l'aggiornamento del Piano nazionale della prevenzione vaccinale e del Calendario. «Ritengo che solo attraverso strategie di concertazione e condivisione sia possibile influenzare la società e orientare la ricerca, alleggerendo le procedure di registrazione e sorveglianza vaccinale, in accordo con le autorità regolatorie, come strumento di garanzia e non di ostacolo allo sviluppo e all'adozione di nuovi vaccini».

Secondo il Ministro, «è necessario garantire ai cittadini una protezione ampia, che tenga conto del nostro contesto epidemiologico, determinato dalla posizione geografica dell'Italia, via di transito, e spesso, meta finale di flussi migratori dai Paesi del sud del Mediterraneo.

L'offerta vaccinale - ha aggiunto il Ministro Lorenzin - è naturalmente estesa ai migranti di tutte le età, sulla base delle informazioni accertabili del loro stato vaccinale». Per agire anche in questo campo in maniera mirata è necessario lavorare «in un'ottica di anagrafe vaccinale europea che - ha detto - ritengo sia indispensabile anche alla luce delle politiche di circolazione transfrontaliera».

«L'educazione sanitaria che alfabetizzi i nostri figli sulle malattie infettive, sui rischi sanitari, sui vaccini e sul loro valore, deve far parte della vita quotidiana, inserendo i dati sulle vaccinazioni nei *curricula* scolastici, già dalla scuola primaria». «È auspicabile che aumenti anche l'investimento complessivo nella prevenzione che oggi, purtroppo, è ancora molto basso in tutti gli Stati membri.

La prevenzione esige stili di vita e comportamenti diversi, iniziando dall'età scolare». Inoltre, «È poi necessario investire nella ricerca avanzata, in collaborazione con le Università, gli Enti di Ricerca e il settore privato, superando ogni contrapposizione tra sistema pubblico ed imprese, a favore di una concertazione etica e strategica per promuovere lo sviluppo di vaccini e la predisposizione di calendari vaccinali efficienti ed attuali».

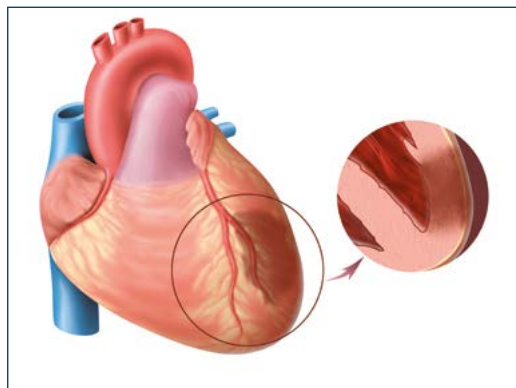
Infine, il Ministro della Salute si sofferma

anche sulla formazione tecnica e scientifica degli operatori sanitari, che dovrà includere la capacità di comunicazione e interazione con l'utente. Per garantire un'informazione coerente, autorevole e documentata, che arrivi correttamente ai cittadini, «sono opportune e auspicabili anche altre misure innovative, come il monitoraggio dei siti web e dei social network e l'utilizzazione, anche a livello istituzionale, dei social media come strumenti utili per diffondere la cultura vaccinale e prevenire la disinformazione, che, come sappiamo, ha un impatto emotivo spesso devastante nei confronti di genitori e famiglie».

DALLA MEMBRANA AMNIOTICA DELLA PLACENTA CELLULE STAMINALI PER CURARE L'INFATTO DEL MIOCARDIO

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=M+Gnecchi%2C+Stem+Cells+Translational+Medicine+and>

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4409033/pdf/stem0033-1187.pdf>



Il gruppo di ricerca diretto dal cardiologo Professore Massimiliano Gnechi, docente dell'*Università di Pavia*, ha dimostrato che è possibile derivare dalla placenta umana cellule staminali di origine fetale che sono in grado di curare il danno da infarto del miocardio. Si tratta di una scoperta nell'ambito della "*Medicina Rigenerativa Traslazionale*" che permette cioè di essere trasferita in modo rapido nell'ambito clinico, creando nuove

tecniche diagnostiche e terapeutiche avanzate.

Due sono esattamente le scoperte del team guidato dal professore Massimiliano Gnechi. Il primo studio, pubblicato nella rivista "*Stem Cells Translational Medicine*", descrive appunto come si possano derivare dalla membrana amniotica della placenta cellule staminali che sono molto simili a quella staminali già intensamente studiate, derivate dal midollo osseo di individui adulti.

Queste cellule fetali hanno importanti vantaggi: essendo più giovani si moltiplicano velocemente e riescono a produrre più molecole che proteggono il cuore e molecole che favoriscono la formazione di vasi sanguigni indispensabili a nutrire il tessuto. Il gruppo pavese è riuscito a dimostrare, con studi nel modello animale, che la sola somministrazione delle molecole prodotte da queste cellule riduce il danno da infarto e migliora la funzione del cuore. I risultati di questo studio pongono quindi le basi per terapie innovative per la cura dell'infarto miocardico, mediante l'utilizzo dei fattori prodotti dalle cellule staminali derivate appunto dalla membrana amniotica della placenta.

Inoltre, lo stesso gruppo di ricercatori ha dimostrato che modificando le cellule staminali con piccole molecole chiamate "microRNA" è possibile migliorarne la loro capacità di differenziare in cardiomiociti, le cellule che costituiscono il cuore.

La possibilità di sostituire la parte di cuore morta in seguito ad infarto, con nuovo tessuto cardiaco generato da cellule staminali, è proprio quello che si prefigge la "*Medicina Rigenerativa Traslazionale*" e la possibilità di poterlo fare con cellule fetali, che non suscitano problemi etici rende la scoperta ancora più interessante.

La speranza del gruppo del professore Gnechi è che questi risultati, riportati sulla rivista "*Stem Cells*", possano aprire la strada verso processi rigenerativi del cuore più efficaci che in passato e curare non solo l'infarto ma anche lo scompenso cardiaco, altra malattia cardiaca molto diffusa, invalidante e gravata da altissima mortalità.

DAL MINISTERO DELLA SALUTE
ITALIANO CONSIGLI PER LA
MOBILITÀ SANITARIA INTERNAZIONALE
http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_opuscoliPoster_243_allegato.pdf

http://www.salute.gov.it/portale/temi/p2_6.jsp?id=957&area=Assistenza%20sanitaria&menu=italiani



Il ministero della Salute ha lanciato una brochure (Mobilità Sanitaria Internazionale) e una App «Se parto per...» con diverse informazioni finalizzate a garantire la sicurezza e l'assistenza sanitaria degli italiani all'estero, per vacanza e/o lavoro. La brochure, prodotta in centomila copie e già distribuita a tutte le ASL, spiega come informarsi prima di partire, cosa portare con sé e fornisce informazioni sul progetto *Electronic Exchange of Social Security Information* (EESSI): un sistema informatico che aiuterà le istituzioni che operano nell'ambito della sicurezza sociale dei vari Paesi dell'Unione Europea (UE) a scambiarsi informazioni con maggiore rapidità e sicurezza, come previsto dal Regolamento dell' UE, sul coordinamento dei regimi di sicurezza sociale.

«Se parto per...» è un'evoluzione per mobile dell'applicazione già disponibile e tra le più consultate nel portale del Ministero della Salute da alcuni anni.

«Solo una corretta informazione dei cittadini che si spostano all'interno dei Paesi UE e di qualsiasi altro Paese del mondo – spiegano gli addetti ai lavori - può garantire il pieno esercizio del diritto di circolazione e di soggiorno, in termini di sicurezza sociale, nei Paesi diversi da quelli di origine.»

La App «Se parto per...» nella versione mobile è una guida interattiva che permette a tutti gli assistiti (cioè tutti coloro che sono iscritti e a carico del Servizio Sanitario Nazionale) e a tutti gli operatori sanitari:

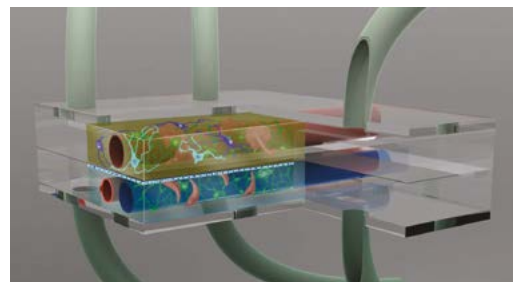
- di avere informazioni sul diritto o meno all'assistenza sanitaria durante un soggiorno o la residenza in un qualsiasi Paese del mondo;
- come ottenere assistenza, a chi rivolgersi e come richiedere eventuali rimborsi;
- consultare la Directory pubblica contenente tutte le istituzioni europee coinvolte nell'erogazione dei servizi di sicurezza sociale (non solo per l'assistenza sanitaria) realizzata da EESSI;
- consultare direttamente la normativa comunitaria e italiana attualmente vigente.

Tutto direttamente dal proprio dispositivo mobile, ovunque ci si trovi e con la possibilità di salvare le ricerche effettuate.

L'App può essere scaricata gratuitamente dai market Google play, Apple, Windows.

MODELLO DI MINI-CUORE ARTIFICIALE
UMANO SU UN CHIP SU CUI SPERIMENTARE
FARMACI

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4352848/pdf/srep08883.pdf>



Il mini-cuore umano, “*Cardiac microphysiological system (MPS)*”, creato da un gruppo di ricercatori guidato dal Professore Kevin Healy, dell'Università della California a Berkeley, e descritto sulla rivista *Scientific Reports*, potrebbe sostituire l'uso di animali per i test di molti farmaci. Ottenuto su un chip è un organo 'artificiale' creato in 3D usando cellule staminali poste su una piastrina.

na di silicio lunga 3 centimetri e che pulsa come un cuore umano, funzionando come un laboratorio per sperimentare nuove terapie.

Uno dei maggiori problemi per lo sviluppo di farmaci efficaci è la mancanza di modelli animali 'uguali' all'uomo: le differenze biologiche esistenti tra le specie animali non permettono infatti di poter prevedere le reazioni umane a nuovi farmaci.

«Queste differenze - ha spiegato il professor Healy - spesso portano a esperimenti inefficienti e costosi che non forniscono risposte precise circa la tossicità di un farmaco negli esseri umani».

Per lo sviluppo di un farmaco, spiega il ricercatore, sono necessari mediamente 5 miliardi

di dollari, buona parte di questi per lo sviluppo, mentre utilizzare un modello 'umano' (non quindi altri animali) potrebbe ridurre di molto i tempi di sviluppo ed i costi. Il mini-cuore realizzato è stato creato disponendo cellule staminali totipotenti, secondo la struttura tridimensionale dell'organo umano, e una volta 'avviate' iniziano a battere come un cuore 'normale', tra le 55 e le 80 pulsazioni al minuto.

L'organo si mantiene funzionante per alcune settimane, durante le quali è possibile usarlo per testarne gli effetti di diversi farmaci. La stessa tecnica potrebbe essere usata a breve anche per ricreare altri organi come il fegato. ■