

Cardiopatici, interventi chirurgici non cruenti

Una nuova tecnica non cruenta di chirurgia cardiologica è stata sperimentata con successo in un ospedale di Londra. Ad un paziente di 66 anni con un problema ventricolare provocato da un attacco cardiaco sono stati iniettati due «ombrellini metallici chiusi» solo di poco più piccoli di quelli usati per decorare i cocktails. Mentre la signora Eileen Molyneux ascoltava completamente sveglia rilassanti musiche di Mozart i due minuscoli dispositivi venivano guidati attraverso le vene verso il cuore sotto il controllo di raggi X. Giunti nel punto della lacerazione ventricolare gli «ombrellini» sono stati aperti in modo da bloccare perfettamente la perdita di sangue. L'equipe cardiologica del Brook Hospital di Londra guidata dal dott. Ray Wainwright ha impiegato tre ore e quaranta minuti per portare a termine l'operazione. È la prima volta - si precisa - che viene applicata una tecnica di questo tipo per giunta senza l'uso dell'anestesia totale e su una paziente anziana. La donna operata non ha subito particolari contraccolpi fisici per l'operazione. «Se tutto va bene - ha detto il dott. Wainwright - domani tornerà a casa».

Primo istituto a Roma di medicina cinese

È stato fondato a Roma il primo istituto italiano di medicina tradizionale cinese con insegnanti e programmi del «Collegio di medicina tradizionale cinese» di Pechino che ne riconosce anche i diplomi. Promotori dell'istituto che è intitolato ad uno dei più grandi orientalisti italiani Giuseppe Tucci sono stati fra gli altri la clinica oculistica dell'Università di Roma Tor Vergata la sezione di neuroanatomia dell'Università di Roma La Sapienza la clinica odontoiatrica della Sapienza e la divisione di odontostomatologia dell'ospedale Eastman di Roma. La costituzione è stata annunciata al convegno sulla medicina tradizionale cinese che si è svolto a Roma per iniziativa dell'associazione zonta internazionale. Finalità dell'istituto è garantire ai medici e paramedici una formazione sanitaria secondo i canoni della medicina tradizionale cinese insegnando cultura filosofia e pratica di questa medicina con insegnanti del «Collegio» di Pechino.

Origine comune degli indigeni asiatici e americani

L'origine comune degli indigeni americani ed asiatici è stata confermata in Venezuela dalla scoperta di un gene trovato negli individui di entrambi i continenti. Lo ha affermato nel corso di una conferenza tenuta nell'ambito della prima giornata petrolchimica di Valencia il prof. Miguel Layrisse ex rettore dell'Università centrale del Venezuela. Layrisse ha detto che tale «scoperta di importanza mondiale» ha coronato lunghe indagini da lui fatte assieme a Tullio Arends nel 1955. Il prof. Layrisse che è stato anche direttore dell'Istituto di ricerche scientifiche del Venezuela e presidente del Consiglio nazionale di indagine scientifica e tecnologica ha affermato che la penetrazione degli asiatici in America avvenne attraverso lo stretto di Bering tra i quaranta ed i diecimila anni prima di Cristo.

Vademecum dell'Oms per viaggiare in salute

Un «vademecum» sui viaggi internazionali e la salute realizzato dall'Organizzazione mondiale della sanità sarà presentato il 23 maggio a Roma presso l'Istituto italiano di medicina sociale. La pubblicazione tradotta e stampata in italiano dal centro collaboratore italiano dell'Oms a Rimini, è rivolta ad amministrazioni pubbliche strutture sanitarie mediche compagnie aeree e marittime agenzie di viaggio operatori del settore turistico. Si compone di 90 pagine con notizie e suggerimenti su come tutelare la salute di chi viaggia con un'analisi approfondita dei rischi presenti in ogni nazione (Italia compresa).

In Australia presto vulcani di nuovo in attività

L'Australia dove l'ultima eruzione vulcanica risale a 5.000 anni fa sta per ridiventare una zona a rischio o la turbolenza comincerà dall'isola della Tasmania a sud del continente. È la teoria formulata da oltre 40 geologi in uno studio commissionato dall'ufficio risorse minerarie del governo australiano che sarà presentato alla conferenza vulcanologica internazionale in programma negli Stati Uniti nella seconda parte di quest'anno. La teoria a cui già da credito da alcuni anni un aumento di attività sismica e di emissione di gas sotterranei in Tasmania è legata a quella dei «punti caldi». La controversa ipotesi - che dagli anni '50 divide gli scienziati - è che i «punti caldi» che emergono dal profondo del nucleo terrestre fondono la crosta tellurica - durante i movimenti degli strati tettonici su cui possono nascere come l'Australia - esplodono in forma di vulcani.

GABRIELLA MECUCCI

Intervista al professor Erspamer. La pelle di questi animali produce la ceruleina, che stronca le coliche biliari, e una sostanza antibiotica

Rane: miniere di farmaci

All'inizio del 1985 durante il primo congresso della Società italiana di neuroscienze le ricerche di Vittorio Erspamer avevano ricevuto un riconoscimento insieme a quelle di Daniele Bovei Rita Levi Montalcini e Giuseppe Moruzzi i quattro fondatori della neurobiologia del dopoguerra. La mattina dopo Erspamer riceveva l'invito di «Tempo Medico» nel suo studio laboratorio ricavato da un tratto del corridoio della direzione dell'Istituto di farmacologia dell'Università di Roma.

«C'è una direzione troppo ampia - confidò Erspamer mentre la moglie Giuliana Falconi professore associato di farmacologia applicata trafficava intorno a un preparato in vitro. Qui in questo buchetto che del resto è del tutto sufficiente alle nostre necessità un pensionato come me può continuare a divertirsi con i suoi esperimenti senza scocciare l'anima a nessuno».

Siamo lontani dalla «big science» eppure le scoperte del pensionato Erspamer sono di grande interesse. «Le sostanze attive che abbiamo trovato finora nella pelle delle rane - spiega pazientemente il professore al cronista dell'Unità - fra peptidi e ammine sono almeno novanta per il lustrarle dovremmo scrivere un piccolo trattato e temo che il suo giornale non abbia tutto questo spazio».

Professore, parliamo intanto della ceruleina, questa misteriosa sostanza ottenuta dalla pelle della rana *Rhina caerulea*

Non è affatto misteriosa. Si tratta di un peptide che nell'80% dei casi riesce a stroncare in cinque minuti un attacco di colica biliare. Potrebbe essere efficace anche in certe forme dolorose da tu more per lo meno in quelle trattabili non con morfina ma con analgesici minori.

Eppure la ceruleina trova ben poche applicazioni. Per quali ragioni?

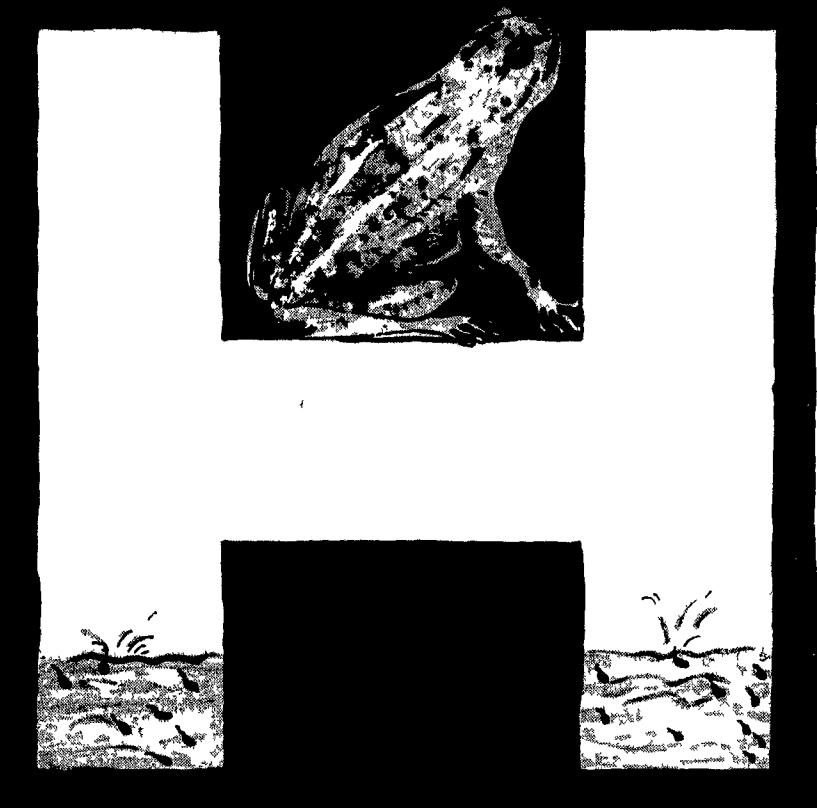
Perché è un «orphan drug» un medicamento orfano e l'industria farmaceutica non ha interesse a lanciarlo. L'attacco di colica biliare può essere stroncato con una iniezione in vena di una piccolissima quantità di ceruleina che sul mercato costerebbe non molto più di venti lire e chi vuole che si prenda la briga di produrla? Analoghi risultati potrebbero essere ottenuti insufflandola nel naso. In questo caso i costi sarebbero più alti perché occorrerebbero dosi maggiori ma bisogna

Anche altri animali sono fabbriche di medicinali: dalle formiche «toro» che si trovano in Australia, alle crisalidi delle tarme di farfalla

«Pelle di rana, miniera di biochimica» la definizione è di un vecchio numero della rivista «Tempo Medico» e si attaglia bene agli studi condotti dal professor Vittorio Erspamer. Lo scopritore della secretonina un mediatore chimico del sistema nervoso - su circa seicento specie di anfibi, cento di molluschi e diverse di insetti. Ma le rane sono certamente gli animali più produttivi: secermono la ceruleina provvidenziale per

stroncare le dolorose coliche biliari, e una importante sostanza antibiotica. Lavorano bene anche alcuni tipi di formiche e le crisalidi delle tarme di farfalla. Di tutto questo parliamo con Vittorio Erspamer un signore straordinariamente affabile sulla soglia degli 80 anni. Ha lavorato per mezzo secolo allo studio delle sostanze terapeutiche secrete dagli animali ed è stato più volte candidato al Nobel.

FLAVIO MICHELINI



Disegno di Mitra Divshat

considerare un fatto tutt'altro che imprevisto la ceruleina è priva di effetti collaterali a differenza dei farmaci antinfiammatori non steroidi notoriamente gastrolesivi.

Un'altra sostanza ottenuta da una rana chiamata «*Phyllomedusa sauvagii*» la dermorfina si è rivelata un potente oppiaceo che secondo un collaboratore di Erspamer il professor Pietro Mucchiorn potrebbe essere impiegato per combattere le tossicodipendenze. «Si copre il paziente per un certo periodo con la dermorfina che produce gli stessi effetti dello stupefacente quindi si toglie il farmaco e i fenomeni di astinenza sono lievi».

«Dopo le dermorfine - aggiunge Erspamer - l'anno scorso abbiamo scoperto le delorfine. Non conosciamo ancora bene i loro meccanismi d'azione ma sono dotate sicuramente di una potente attività Agiscono su particolari recettori oppioidi ma la funzione di questi recettori diffusi nell'intestino nel cervello e in altri organi è ancora oscura».

Non meno interessante è il capitolo riguardante gli antibiotici. «Sono stati trovati anti-

viro in cui Zasloff sostiene di avere effettivamente sintetizzato degli analoghi ad attività antibatterica superiore. Il secondo fronte o meglio il passo successivo riguarda la sperimentazione sull'uomo. Sappiamo che è in corso ma ignoriamo se abbia già dato dei risultati. Il team di Zasloff si è imposto il silenzio per evi denti ragioni se gli esiti sono negativi faranno presto a dirlo se sono positivi vorranno assicurarsi prima la commercializzazione. Io direi che le magagnane potrebbero rivelarsi particolarmente interessanti per applicazioni topiche (cioè locali) per via endovenosa è più difficile mentre è esclusa la somministrazione per via orale perché si tratta di peptidi».

Tra le cento specie di molluschi studiati dal professor Erspamer e dai suoi collaboratori si può citare a titolo esemplificativo l'*Eledone moscaia*. È un polipetto come quelli che vivono nei nostri mari e contiene una sostanza chiamata eledosina. «La ricerca di polipeptidi attivi - aggiunge il professor Erspamer - fu spesso incentivata dal fatto che nelle pelli di anfibi e di molluschi si trovano sostanze già descritte nei mammiferi, come la tachichinina di cui l'*Eledone* è la capostipite. Il bottino finora raccolto (ma non è certamente completo) è costituito da una serie di polipeptidi di sette famiglie. Io sono sicuro che un'analisi in queste rane - rane soprattutto in quelle che vivono in acque putride sono presenti sostanze analoghe. Il fatto è che la rana è l'animale teoricamente più esposto alle aggressioni batteriche perché la sua pelle è nuda, se non si inietta lo deve agli antibiotici naturali di cui è dotata».

Ma sono interessate le industrie farmaceutiche a commercializzare i preziosi doni dei ranocchi, dei molluschi e di alcuni insetti? La storia della ceruleina induce a dubitare: «È peraltro vero - osserva Erspamer - che la registrazione di un farmaco esige sperimentazioni molto costose. La ceruleina è una sostanza che esiste anche nel nostro organismo, come ho detto deve essere iniettata a dosi bassissime ed è del tutto innocua ma la trafila prevista dalla legge richiede investimenti per centinaia di milioni mentre promette profitti molto modesti. Così nessuno la commercializza e a noi resta il dubbio se davvero sia sempre lecito applicare alla salute del uomo le regole del business con le sue leggi spietate e i farmaci orfani».

Nuovi occhiali per difendersi dalla Tv. Computer e chirurgia contro l'astigmatismo

Si chiama «cornea modeling system» la nuova apparecchiatura che consente agli oculisti di eseguire una mappa corneale computerizzata con pseudo-colore e studiare l'astigmatismo quel difetto che produce immagini sfuocate e distorte. L'importante invenzione tecnologica costituisce motivo di richiamo del congresso internazionale di oculisti che si apre venerdì a Bracciano nell'antico castello a pochi km dalla capitale. L'astigmatismo di cui soffrono il 70% degli italiani, può causare mal di testa e affaticamento oculare. Può essere causa di difficoltà nel lavoro e nella guida. La sua correzione stampa Giuliano Baccassini primario dell'ospedale Cio di Roma che ha portato al congresso i risultati di una ricerca di Antonio Ruiz di Bogotà che nel mondo ha portato alla perfezione gli interventi chirurgici per correggere l'astigmatismo. Si tratta - ha detto Ruiz - di praticare «una serie di incisioni rilassanti sulla superficie della cornea modificandone la forma e la curvatura per correggere quelle imperfezioni che causano le visioni sfuocate e confuse». Per intervenire il difetto deve essere superiore alle 3 diottrie bisogna anche il soggetto non tolleri né occhiali né lenti a contatto. Insomma si tratta di preparare bene i pazienti la chirurgia per l'occhio (cheratomiastigmatismo) non è un fatto estetico non mira a gettare gli occhiali alle ortiche ma è un intervento terapeutico inteso alla migliore qualità della vista e quindi della vita.

Il congresso di Bracciano è il punto sulle conquiste tecnologiche in fatto di nuovi materiali per lenti sempre più biocompatibili. In un astigmatismo come irregolare non correggibile si impone il trapianto di cornea. Ma c'è anche un lenticolo di collagene da inserire nello spessore della cornea per correggere i difetti di vista. Ma un'altra rilevante novità scientifica è costituita dal rimedio contro lo

Se l'ospedale moltiplica le malattie

Non è un problema da poco per un chirurgo proteggere le proprie mani e allo stesso tempo il paziente che è sotto i suoi ferri dagli innumerevoli pericoli di infezione. Uno specialista della chirurgia riparativa come Luigi Donati direttore dell'Istituto di chirurgia plastica e Centro ustioni dell'Ospedale Maggiore di Milano sostiene: «Spesso i nostri interventi sono lunghissimi della durata di sette o di otto ore e ci capita di frequente anche se non sempre ce ne accorgiamo di dover constatare che i nostri guanti sono perforati. Così interrompiamo l'operazione e li cambiamo. Ma c'è chi addirittura i guanti è costretto a non usarli per assicurare alle mani tutta la sensibilità che possiede. È il caso ad esempio di chi opera nel campo della microchirurgia e della chirurgia oculistica e qui si capisce bene che i rischi si moltiplicano».

In effetti se vogliamo parlare le statistiche risultano da un'indagine svolta di recente in Inghilterra che nel 34,5 per cento degli interventi chirurgici si verificano perforazioni accidentali di guanti e che nel 50 per cento dei casi il personale non è in grado di accorgersene se non ad intervento chirurgico terminato. Un dato sconcertante che trova riscontro in una considerazione più generale secondo la quale l'ospedale oggi rappresenta il luogo di maggior concentrazione di portatori sani dell'antigene dell'epatite B che crescono tra il personale ospedaliero proporzionalmente agli anni di servizio. Finno ad interessare il 35,40 per cento degli addetti nelle sale operatorie e incisione nei centri trasfusionali nei laboratori di analisi nei reparti di dialisi e in quelli di malattie infettive.

Non c'è bisogno di tornare tanto indietro nel tempo per ricordare magari le vicende di quell'autentico eroe scientifico dell'Ottocento che fu Semmelweis il debellatore della infezione puerperale che falciava allora migliaia e migliaia di vite. Basterà dire che la maschera al tavolo operatorio venne introdotta alla fine di quel secolo - e questa fu la prima accortezza che risultò a favore del paziente - non riuscì mai e non riesce ancora ad affrancarsi dalla paura di avere a che fare con una «materia contaminata».

L'ospedale e paradossalmente una porta aperta alle infezioni. 600.000 pazienti contraggono ogni anno in Italia un'infezione legata all'ospedalizzazione. Ma i nosocomi sono anche presso chirurghi medici e personale ospedaliero, il luogo di maggior concentrazione di portatori sani di epatite B. In questo via via di trasmissione delle infezioni uno «scudo biologico» promette ora un'azione preventiva efficace.

In fondo quell'operazione più necessaria di scrub come si dice in gergo cioè di «abrasione delle mani per cercare di eliminare prima di iniziare i guanti la totalità o quasi dei microorganismi presenti sulla cute è un po' un rituale ossessivo. «È questa ossessione - afferma Walter Montorsi direttore dell'Istituto di dermatologia pediatrica dell'Università di Milano - è causa di insorgenza di dermatiti e di irritazioni cutanee tanto che i chirurghi insieme ai falegnami ai muratori o ai pasticciari sono i più colpiti da queste veri e proprie malattie professionali. Ma c'è di più. Questi danni favoriscono anche la rapida ricolonizzazione della cute ad opera di microrganismi perché una volta che la barriera cutanea viene meno si apre una porta agli insulti esterni».

D'altra parte che lo stesso ospedale rappresenti parzialmente una porta aperta a infezioni questa volta per i pazienti ospedalizzati sono ancora le cifre a dirlo e sono calcolate che in Italia su otto milioni di ricoverati all'anno circa 600.000 contraggono un'infezione che è legata appunto all'ospedalizzazione (con un prolungamento medio della degenza di nove giorni e un aggravamento della spesa sanitaria nazionale pari a mille miliardi di lire) e si è accertato che le mani del personale sanitario specialmente quello addetto all'assistenza diretta costituiscono uno dei mezzi di trasmissione più comuni.

Dunque che fare? C'è una soluzione che rappresenti qualcosa di veramente innovativo in questo campo? Sembrerebbe di sì a dire dall'entusiasmo con cui nell'ambiente ospedaliero viene accolto ora un nuovo preparato - Bio shield cioè letteralmente «scudo biologico» - che consiste in uno spray non contenente Freon da applicarsi sul