



Notiziario

Speciale del
dell'Istituto Superiore di Sanità



6° Programma Quadro



**L'Istituto Superiore di Sanità
nel VI Programma Quadro
dell'Unione Europea**

L'Osservatorio Nazionale sull'impiego
dei Medicinali - OSMED
Profilo quantitativo e qualitativo
della prescrizione di antibiotici sistemici
in età pediatrica:
l'esperienza dell'ULSS 4



Inserto BEN
Bollettino
Epidemiologico Nazionale

**Volume 17
Numero 4
Aprile 2004**

ISSN 0394-9303

Sommario

L'Istituto Superiore di Sanità nel VI Programma Quadro dell'Unione Europea	3
Life Sciences, Genomics and Biotechnology for Health (LifeSciHealth)	
AIDS Vaccine Integrated Project (AVIP)	4
Biology and Pathology of the Malaria Parasite (BioMalPar)	5
Therapeutic Cancer Vaccines (DENDRITOPHAGES)	5
European Microbicides Projects (EMPRO)	6
Genetics for Healthy Aging (GEHA)	7
Methods and Advanced Equipment for Simulation and Treatment in Radiation Oncology (MAESTRO) ..	8
Genome Scale Analysis of the Immune Response against Pathogenic Microorganisms; Identification of Diagnostic Markers, Vaccine Candidates and Development of an Integrated Microarray Platform for Clinical Investigations (MICROBEARRY)	9
Mucosal Vaccines for Poverty Related Diseases (MUVAPRED)	10
Improving Public Health Policy in Europe through the Modelling and Economic Evaluation of Interventions for the Control of Infectious Diseases (POLYMOD)	10
Development of a Novel Approach in Hazard and Risk Assessment of Reproductive Toxicity by a Combination and Application of <i>In Vitro</i> , Tissue and Sensor Technologies (ReProTect)	11
Food Quality and Safety	
Chemicals as Contaminants in the Food Chain: an NoE for Research, Risk Assessment and Education (CASCADE)	12
Network for Prevention and Control of Zoonoses (MED-VET-NET)	13
Prevention, Control and Management of Prion Diseases (PCM Prion)	14
Strengthening the Foundations of ERA (European Research Area)	
European Research Area in Ageing Research (ERA-AGE)	15
Providing Tools to Prevent Emergence of Enteric Viruses (EVENT)	16
Bollettino Epidemiologico Nazionale (Inserito BEN)	
L'Osservatorio nazionale sull'impiego dei Medicinali - OSMED	i
Profilo quantitativo e qualitativo della prescrizione di antibiotici sistemici in età pediatrica nell'ULSS 4, Alto Vicentino	ii

Direttore responsabile: Enrico Garaci
Redattore capo: Paola De Castro
Redazione: Carla Faralli, Anna Maria Rossi, Giovanna Morini
Progetto grafico: Eugenio Morassi
Impaginazione: Giovanna Morini
Fotografia: Antonio Sesta
Distribuzione: Patrizia Mochi
Versione online (www.iss.it/notiziario):
Simona Deodati, Giovanna Morini

Istituto Superiore di Sanità
Presidente: Enrico Garaci - *Direttore generale:* Sergio Licheri
Viale Regina Elena, 299 - 00161 Roma
Tel. 0649901 - Fax 0649387118
e-Mail: notiziario@iss.it - **Sito Web:** www.iss.it
Telex 610071 ISTSAN I
Telegr. ISTISAN - 00161 Roma
Iscritto al n. 475/88 del 16 settembre 1988.
Registro Stampa Tribunale di Roma
© Istituto Superiore di Sanità 2004
Numero chiuso in redazione il 30 aprile 2004
Stampa: Tipografia Facciotti s.r.l. - Roma

L'Istituto Superiore di Sanità nel VI Programma Quadro dell'Unione Europea



Enrico Garaci

Presidente, ISS

In questo numero del *Notiziario* diamo ampio spazio alla diffusione delle iniziative che coinvolgono, direttamente o indirettamente, questo Istituto nelle attività previste dal VI Programma Quadro per la Ricerca e lo Sviluppo Tecnologico (Sixth Framework Programme, FP6) dell'Unione Europea (UE). L'Istituto, infatti, è sempre più impegnato in ricerche d'eccellenza che travalicano i confini nazionali e che lo caratterizzano come ente propulsore di prim'ordine per la tutela della sanità pubblica.

Il Programma ha origine nel summit di Lisbona del marzo 2000, quando i governi dell'UE hanno evidenziato la necessità di un migliore utilizzo dei risultati delle ricerche svolte a livello europeo, tramite la creazione di un mercato interno per la scienza e la tecnologia, denominato "European Research Area (ERA)". L'FP6 rappresenta lo strumento finanziario per far sì che ERA diventi una realtà.

Il Programma europeo è dunque una grande opportunità per uscire fuori da una logica provinciale e per creare reti di eccellenza per la ricerca. La partecipazione alle attività del Programma consente, fra l'altro, di stabilire nuove sinergie tra il pubblico e il privato, anche in difesa di un rinnovato sistema nazionale di ricerca che superi il vecchio paradigma "ricerca di base - ricerca applicata - ricerca industriale" e crei i presupposti per un modello integrato che raccordi in modo circolare i contributi dell'università, dell'industria e degli enti pubblici.

Vista la rilevanza che l'iniziativa UE ha avuto nell'ambito della ricerca italiana si è ritenuto uti-

le portare a conoscenza della comunità scientifica quali siano il ruolo e il livello di partecipazione dell'Istituto Superiore di Sanità al VI Programma Quadro che, come stabilito dall'UE, deve rispondere a due principali obiettivi strategici: da un lato il rafforzamento delle basi scientifiche e tecnologiche dell'industria, e dall'altro l'incoraggiamento della competitività internazionale volta alla promozione di attività di ricerca a sostegno delle altre politiche dell'UE.

In effetti, gli enti e le istituzioni di ricerca, e tra queste il nostro Istituto, rappresentano i destinatari privilegiati del VI Programma Quadro che vede nuove forme di collaborazione in una rinnovata dimensione europea e internazionale. È indubbio che la partecipazione a queste attività rappresenti dunque un grande valore aggiunto per la cooperazione europea in rapporto alla normale cooperazione internazionale in quanto rafforza e integra il legame tra le istituzioni di ricerca, il mondo accademico e l'industria per la creazione di un sistema sanitario unico e avanzato.

Una sana competitività a livello europeo avrà dunque positive e immediate ricadute sul versante della sanità pubblica italiana consentendo in definitiva di riorientare i finanziamenti della ricerca anche a livello nazionale.

Tutti i progetti nell'ambito di questo Programma sono transnazionali e sono valutati secondo un attento processo di selezione nell'ambito delle aree tematiche e delle priorità stabilite dal Programma stesso.

Enrico Garaci

I progetti europei inclusi nel VI Programma Quadro per la Ricerca e lo Sviluppo Tecnologico rispondono all'obiettivo di incentivare l'eccellenza scientifica e l'innovazione soprattutto tramite la realizzazione di "Reti di eccellenza" (Network of Excellence, NoE) e Progetti Integrati (Integrated Projects, IP). Sono qui presentati i primi progetti già avviati dall'Istituto Superiore di Sanità (ISS) e quelli che la Commissione ha selezionato, ma sono ancora in fase di contrattazione finanziaria. Altri progetti presentati alla Commissione, ma non ancora approvati, non sono stati inseriti in questo fascicolo. I progetti qui riportati, di cui è indicata la tipologia, la data di avvio e gli enti/istituti collaboratori, afferiscono alle seguenti aree tematiche: "Scienze della vita, genomica e biotecnologie per la salute" e "Sicurezza e qualità dei prodotti alimentari"; due progetti fanno parte dell'area "Rafforzare le basi dello spazio europeo della ricerca". L'ISS è ente coordinatore del progetto "AIDS Vaccine Integrated Project (AVIP)", mentre negli altri ha il ruolo di partner; in un solo progetto è "sub-contractor". L'ordine di presentazione è per area tematica e, nell'ambito dell'area, per acronimo.

Life Sciences, Genomics and Biotechnology for Health (LifeSciHealth) Scienze della vita, genomica e biotecnologie per la salute

AIDS VACCINE INTEGRATED PROJECT (AVIP)

Responsabile del Progetto per l'ISS
Barbara Ensoli

Dipartimento di Malattie Infettive, Parassitarie ed Immunomediate, ISS

Progetto AVIP

Progetto integrato per lo sviluppo di un vaccino contro l'AIDS - Gli approcci vaccinali basati sui soli prodotti virali strutturali (Env/Gag/Pol) si sono rivelati inefficaci nel prevenire l'infezione da HIV/SIV. Vaccini basati su prodotti dei geni regolatori virali (Tat/Rev/Nef) sono stati invece in grado di contenere la replicazione virale, prevenendo lo sviluppo della malattia. Un vaccino che combini entrambi questi approcci (vaccino combinato) si rivelerà probabilmente superiore ai precedenti, vista la sua capacità di indurre risposte immuni che prendano come bersaglio i prodotti virali che vengono rilasciati sia nelle prime fasi sia nelle fasi avanzate dell'infezione. La missione di AVIP (AIDS Vaccine Integrated Project) consiste nello sviluppo di nuovi vaccini preventivi e terapeutici che verranno sperimentati in trial clinici di fase I in Europa, per essere poi testati anche in futuri trial di fase II/III nei Paesi in via di sviluppo, e nella promozione della formazione, del trasferimento di tecnologia e del coinvolgimento della comunità in Europa e nei Paesi in via di sviluppo. Per assicurare il completamento di questo programma si è data priorità a quelle combinazioni vaccinali contenenti singoli antigeni già approvati per l'uso nell'uomo in studi di fase I e di comprovata efficacia nel modello animale. L'obiettivo di AVIP è di effettuare: **1)** trial preventivi e terapeutici di fase I in Europa con 4 nuovi vaccini combinati. Questi verranno prima testati in modelli preclinici per ottimizzarne la formulazione e i protocolli vaccinali, ed entreranno poi nei trial di fase I; **2)** studi di fattibilità e trasferimento di tecnologia nei Paesi in via di sviluppo per futuri trial di fase II/III all'interno dell'European and Developing Countries Clinical Trials Partnership (EDCTP); **3)** formazione nei Paesi europei e in quelli in via di sviluppo. A questo scopo verrà creata la "AVIP International School"; **4)** coinvolgimento comunitario in Europa e nei Paesi in via di sviluppo per assicurare la corretta informazione dei volontari, il *counselling*, la valutazione della qualità della vita e l'attribuzione del rischio. Gli obiettivi di AVIP verranno conseguiti tramite una struttura di gestione *ad hoc* che sovrintenderà alle attività scientifiche, di formazione, dirigenziali e amministrative del progetto. ensoli@iss.it

Priorità tematica:

Life Sciences, Genomics and Biotechnology for Health (LifeSciHealth) - Development of an HIV vaccine

Tipo di progetto:

Integrated Project (IP) - LSHP-CT-2004-503487

Data di avvio:

1° febbraio 2004

Ruolo dell'ISS:

Coordinatore

Partecipanti al Progetto:

Coordinatore: Istituto Superiore di Sanità (Italia)

Partecipanti: Karolinska Institutet (Svezia); Commissariat à l'Energie Atomique (Francia); Università degli Studi di Ferrara (Italia); German Research Center for Biotechnology (Germania); Università degli Studi di Urbino (Italia); FIT Biotech Oyj Plc (Finlandia); National Research Center for Environment and Health (Germania); CHIRON Srl (Italia); Imperial College of Science, Technology and Medicine (Regno Unito); University of the Witwatersrand (Sudafrica); University of Stellenbosch (Sudafrica); Università degli Studi di Milano (Italia); Fondazione Centro "San Raffaele" del Monte Tabor (Italia); National Institute for Biological Standards and Control (Regno Unito)

BIOLOGY AND PATHOLOGY OF THE MALARIA PARASITE (BioMalPar)

Responsabili del Progetto per l'ISS
Marta Ponzi e Pietro Alano

Dipartimento di Malattie Infettive, Parassitarie ed Immunomediate, ISS

Progetto BioMalPar

Biologia e patologia del parassita malarico - Il Network di eccellenza BioMalPar prevede l'integrazione di gruppi europei affermati internazionalmente nel campo della ricerca fondamentale in malaria. Questa iniziativa permetterà di sfruttare a livello europeo le opportunità scientifiche che derivano dalla disponibilità della sequenza completa del genoma del parassita umano e dei suoi ospiti naturali. L'integrazione tra i gruppi partecipanti avverrà attraverso la condivisione di attività scientifiche e piattaforme tecnologiche, la diffusione di competenze specifiche e di risorse, l'attuazione di un comune programma di formazione del personale attraverso la mobilità e lo scambio di ricercatori, l'organizzazione di corsi, l'istituzione di dottorati internazionali. Le attività congiunte saranno coordinate all'interno di quattro *clusters*: *Development and Gene Regulation*; *Functional Cell Biology and Metabolism*; *Molecular and Cellular Biology of the Pathogenesis of Malaria*; *Immune Response and Defence Mechanisms in the Host and the Vector*. L'Istituto Superiore di Sanità (ISS) è coinvolto nello studio funzionale del genoma del parassita malarico su due aspetti importanti per il controllo della malattia: la trasmissione all'ospite vettore, attraverso lo studio della biologia di base del differenziamento sessuale del parassita, e la propagazione nell'ospite vertebrato, attraverso lo studio dell'interazione parassita/cellula ospite. Le attività a cui partecipa l'ISS prevedono l'applicazione e la standardizzazione di tecnologie avanzate come *microarray*, spettrometria di massa, la generazione di parassiti transgenici. L'analisi dei dati e lo sviluppo di nuovi approcci computazionali saranno curati da Elisabetta Pizzi (Dipartimento di Biologia Cellulare e Neuroscienze, ISS). A questo progetto contribuiranno i gruppi di Marco Crescenzi e di Massimo Sanchez (Dipartimento di Ambiente e Connessa Prevenzione Primaria, ISS).

mponzi@iss.it alano@iss.it

Priorità tematica:

Life Sciences, Genomics and Biotechnology for Health (LifeSciHealth) - Confronting the major communicable diseases linked to poverty

Tipo di progetto:

Network of Excellence (NoE)

Data di avvio:

1° aprile 2004

Ruolo dell'ISS:

Partner

Partecipanti al Progetto:

Coordinatore: Institut Pasteur (Francia)

Partecipanti: National Institute for Medical Research (Regno Unito); Consortium of the Universities of Leiden, Nijmegen and the Biomedical Primate (Olanda); University of Oxford (Regno Unito); CNRS-University of Montpellier (Francia); University of Heidelberg (Germania); University of Stockholm and Karolinska Institut (Svezia); Università degli Studi di Roma "La Sapienza" (Italia); Istituto Superiore di Sanità (Italia); Imperial College of Science, Technology and Medicine (Regno Unito); The Wellcome Trust Sanger Institute (Regno Unito); European Molecular Biology Laboratory Consortium (Germania); Makerere University (Uganda); University of Bamako (Mali); University of Khartoum (Sudan)

THERAPEUTIC CANCER VACCINES (DENDRITOPHAGES)

Responsabile del Progetto per l'ISS
Filippo Belardelli

Dipartimento di Biologia Cellulare e Neuroscienze, ISS

Progetto DENDRITOPHAGES

Vaccini terapeutici contro il cancro - Lo scopo dei vaccini terapeutici contro il cancro è quello di prevenire la progressione e le recidive tumorali. La terapia adottata e l'utilizzo di trattamenti adiuvanti costituiscono approcci complementari ai trattamenti antitumorali classici. In questa tecnologia, i monociti prelevati dal sangue del paziente sono trasformati in cellule dendritiche (dendritofagi), le quali combattono la malattia del paziente stesso. I vaccini cellulari terapeutici comprendono cellule dendritiche (DC) caricate con antigeni tumore-specifici, in grado di attivare il sistema immunitario dopo la loro iniezione nel paziente. Il progetto ha lo scopo di dimostrare, a livello internazionale, l'efficacia clinica e immunologica, la riproducibilità e la fattibilità di vaccini cellulari antitumorali

attraverso le seguenti fasi: **1)** scelta della migliore strategia vaccinale mediante l'uso di DC per mezzo di studi preclinici adeguati (differenziazione e maturazione delle DC, selezione e caricamento degli antigeni tumorali, dose somministrata, sito e modalità di vaccinazione). L'Istituto svolgerà un ruolo importante per lo sviluppo di questa fase; **2)** monitoraggio della risposta immune in correlazione alle risposte cliniche dopo aver definito le tecniche di immuno-monitoraggio più rilevanti; **3)** dimostrazione dell'efficacia immunologica e clinica dell'immunoterapia mediante DC. Questo richiederà la definizione dei criteri di controlli di qualità e la costruzione di banche dati per la produzione di vaccini cellulari. A questa prima fase di ottimizzazione seguirà uno studio clinico multicentrico di fase II per valutare l'efficacia di vaccini cellulari in pazienti affetti da cancro alla prostata. La collaborazione di quattro gruppi accademici (Germania, Australia, Austria, Italia) e di due SME (Francia, Italia), che lavoreranno in sinergia, permetterà la validazione di nuove tecnologie vaccinali basate su DC per la terapia del cancro. belard@iss.it

Priorità tematica:

Life Sciences, Genomics and Biotechnology for Health (LifeSciHealth) - Development of vaccine technologies targeted to dendritic cells

Tipo di progetto:

Specific Targeted REsearch on Innovation Project (STREP) - LSHB-CT-2003-503583

Data di avvio:

Gennaio 2004

Ruolo dell'ISS:

Partner

Partecipanti al Progetto:

Coordinatore: Immuno Designed Molecules, Parigi (Francia)

Partecipanti: University of Regensburg (Germania); Istituto Superiore di Sanità (Italia); Etna Biotech Srl (Italia); Peter McCallum Institute (Australia); Children's Cancer Institute (Austria)

EUROPEAN MICROBICIDES PROJECT (EMPRO)

Responsabile del Progetto per l'ISS

Simonetta Di Fabio

Dipartimento del Farmaco, ISS

Progetto EMPRO

Progetto europeo sui microbicidi - Il progetto si pone come obiettivo quello di sviluppare nuovi microbicidi a uso topico (locale) che impediscano l'ingresso del virus dell'HIV a livello mucosale per arrivare quindi a identificare una gamma di potenziali microbicidi da cui successivamente individuare quelli più promettenti da testare in trials clinici di fase I. Il progetto riunirà i principali esperti a livello europeo di questo settore per lavorare su un programma di ricerca integrato. I membri del consorzio sono caratterizzati da una vasta competenza in analisi della struttura e delle interazioni molecolari, nei meccanismi dell'infezione da HIV, nei saggi di efficacia in modelli animali, nello sviluppo di metodi per la produzione su larga scala di microbicidi, nel *delivery* dei farmaci a livello mucosale e nella conduzione di trials clinici, in modo particolare nei Paesi in via di sviluppo. Il programma si articola su queste competenze e caratteristiche e descrive approcci originali per lo sviluppo di nuovi microbicidi. Le nuove molecole e i peptidi a sintesi combinatoriale, le librerie di polipeptidi e di oligosaccaridi verranno testati per le loro capacità inibitorie, che sono specificamente indirizzate verso le proteine dell'involucro virale o i recettori cellulari. L'efficacia microbicida degli inibitori sarà sottoposta a rigorosi saggi *in vitro* e i più promettenti fra questi saranno sottoposti anche a valutazione in modelli animali. Il processo di sviluppo per i microbicidi potenziali candidati che si sono rivelati interessanti sarà condotto in base a un algoritmo di selezione basato sui risultati ottenuti da studi pre-clinici, stabilito per identificare velocemente i composti risultati più promettenti e/o le loro combinazioni. Questo processo non si svolgerà in modo indipendente dal resto degli studi svolti nel settore a livello internazionale e, pertanto, sarà posta particolare enfasi sullo sviluppo di composti che dimostrino un'attività sinergica con i microbicidi di prima generazione in avanzata fase nel processo di sviluppo. Il programma opererà come una società virtuale consentendo decisioni sullo sviluppo di strategie di ricerca e finanziarie, che saranno potenzialmente soggette a continua revisione. Oltre a identificare nuovi composti ad attività microbicida, il programma dovrebbe fornire le basi razionali per lo sviluppo di microbicidi di seconda e terza generazione. difabio@iss.it

Priorità tematica:

Life Sciences, Genomics and Biotechnology for Health (LifeSciHealth) - Confronting the major communicable diseases linked to poverty

Tipo di progetto:

Integrated Project (IP) - LSHP-CT-2003-503558

Not Ist Super Sanità 2004; 17 (4)

© Istituto Superiore di Sanità

Data di avvio:

Gennaio 2004

Ruolo dell'ISS:

Partner

Partecipanti al Progetto:*Coordinatori:* King's College London (Regno Unito); St George's Hospital Medical School (Regno Unito)*Partecipanti:* University of Reading (Regno Unito); Imperial College London (Regno Unito); University of Oxford (Regno Unito); Carbohydrate Synthesis Ltd (Regno Unito); University College London (Regno Unito); Queen's University of Belfast (Regno Unito); University of Basel (Svizzera); Technische Universität München (Germania); Pepscan (Paesi Bassi); Consejo Superior De Investigaciones Científicas (Spagna); Istituto Superiore di Sanità (Italia); Fondazione Centro "San Raffaele" (Italia); Glycores 2000 SRL (Italia); Università degli Studi di Milano (Italia); Università degli Studi di Siena (Italia); Rega Institute (Belgio); Ablynx NV (Belgio); Laboratorium voor Farmacotechnologie en Biofarmacie, University of Leuven (Belgio); Prince Leopold Institute for Tropical Medicine, Antwerp (Belgio); Praticien Hospitalier Université Pierre et Marie Curie (Francia); Commissariat à l'Énergie Atomique (Francia); INSERM, Institut Cochin (Francia); Commissariat à l'Énergie Atomique (Francia); Department of Pharmacology, Faculty of Medicine, University of Stellenbosch (Sudafrica); Centre International de Recherches Médicales de Franceville (Gabon)

GENETICS FOR HEALTHY AGING (GEHA)

Responsabile del Progetto per l'ISS

Antonia Stazi*Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute, ISS***Progetto
GEHA**

Genetica dell'invecchiamento - La popolazione europea sta rapidamente invecchiando. Obiettivo del progetto integrato GEHA (Genetics of Healthy Aging) è identificare i geni coinvolti nell'invecchiamento in buono stato di salute e nella longevità, che permettono alle persone di sopravvivere fino a età avanzata, in assenza di malattie gravi e con buone funzioni cognitive e forma fisica. A questo scopo è stato definito un programma di ricerca multidisciplinare e integrato che prevede la collaborazione di demografi, geriatri, genetisti, epidemiologi, biologi molecolari, bioinformatici e statistici. Il programma operativo del progetto integrato prevede: **1)** la raccolta di un numero mai raggiunto (2 550) di coppie di fratelli con età uguale o superiore ai 90 anni, provenienti da 10 Paesi europei; **2)** l'effettuazione della scansione del genoma con microsattelliti in tutte le coppie di fratelli (in totale 5 100 individui); **3)** che le regioni identificate attraverso la scansione genomica saranno definite maggiormente, mediante mappatura dell'LD (Linkage Disequilibrium), usando i poliformismi dei singoli nucleotidi (SNP) nei casi (i 2 550 probandi delle coppie di fratelli) e in 2 550 controlli più giovani; seguirà il clonaggio posizionale e l'analisi delle mutazioni. Sarà indagata la struttura in blocchi di LD di tre regioni dei cromosomi 4 (D4S1564), 11 (11.p15.5) e 19 (nelle vicinanze del gene APOE), che, in studi precedenti, sembrano essere coinvolte nel processo di invecchiamento e nella longevità. Questa analisi sarà effettuata nelle famiglie del Centre d'Etude du Polymorphisme Humain di Parigi e in seguito validate con un numero minimo necessario di SNP nella nostra popolazione in studio. Tutti i soggetti arruolati saranno inoltre tipizzati per aplogruppi di DNA mitocondriale e mutazioni note per il loro ruolo nel processo di invecchiamento e nella longevità. Si prevede di utilizzare altri approcci più avanzati (bioinformatica, statistica avanzata, modelli matematici, genomica funzionale e proteomica, genetica molecolare) per identificare le varianti dei geni di interesse. Il disegno sperimentale ci permetterà di: **1)** identificare i geni genere-specifici coinvolti nell'invecchiamento in buono stato di salute e nella longevità nelle donne e negli uomini; **2)** sviluppare modelli matematici e statistici in grado di combinare dati genetici con caratteristiche demografiche, stato di salute, fattori socio-economici, abitudini e stili di vita. La proposta di ricerca rappresenta il più ampio, concertato sforzo mai compiuto per chiarire la base genetica dell'invecchiamento umano in buono stato di salute e della longevità in termini di numero di soggetti da analizzare, risorse tecnologiche per la genetica, raffinamento di metodi statistici e competenze interdisciplinari.

stazi@iss.it

Priorità tematica:

Life Sciences, Genomics and Biotechnology for Health (LifeSciHealth) - Genetic factors of longevity and healthy ageing

Tipo di progetto:

Integrated Project (IP)

Data di avvio:

Maggio 2004

Ruolo dell'ISS:

Partner

Partecipanti al Progetto:

Coordinatore: CIG, Università degli Studi di Bologna (Italia)

Partecipanti: University of Montpellier UM1 (Francia); Kiel Center for Functional Genomics (Danimarca); Fondation Jean Dousset (Francia); Istituto Superiore di Sanità (Italia); Leiden University Medical Centre (Paesi Bassi); Max Planck Institute for Demographic Research (Danimarca); National Hellenic Researcher Foundation (Grecia); National Public Health Institute (Finlandia); Nencki Institute of Experimental Biology (Polonia); IM Rea, University of Belfast (Regno Unito); Università degli Studi della Calabria (Italia); Istituto "IFOM", Milano (Italia); Università degli Studi di Sassari (Italia); Catholic University of Louvain (Belgio); Facultes Universitaire Notre Dame de la Paix (Belgio); University of Newcastle (Regno Unito); University of Southern Denmark (Danimarca); Tampere School of Public Health (Finlandia); Research Innovation srl (Italia); Istituto Nazionale di Riposo e Cura Anziani, Ancona (Italia); University of Aarhus (Danimarca)

METHODS AND ADVANCED EQUIPMENT FOR SIMULATION AND TREATMENT IN RADIATION ONCOLOGY (MAESTRO)

Responsabile del Progetto per l'ISS
Sandro Onori

Dipartimento di Tecnologie e Salute, ISS

Progetto MAESTRO

Metodi e strumentazione avanzata per la simulazione e il trattamento in oncologia radioterapica - Il miglioramento dei trattamenti radioterapici è un obiettivo prioritario per l'Europa. L'obiettivo principale del progetto MAESTRO consiste nel trovare una soluzione operativa ai problemi posti dall'utilizzo di tecniche altamente conformazionali, quali la Intensity Modulated Radiation Therapy (IMRT) e la protonterapia. Il progetto MAESTRO propone una ricerca

innovativa nello sviluppo sia di software che di rivelatori avanzati. In particolare, verranno sviluppate nuove tecnologie per la dosimetria e la rilevazione dell'allineamento e dei movimenti del paziente così come verrà sviluppato un software avanzato per il processamento delle immagini radioterapiche e la loro fusione, e per la pianificazione del trattamento radioterapico in modalità conformazionale, tenendo anche conto dei più recenti sviluppi nei modelli clinico-radiobiologici. I vari sistemi hardware e software verranno validati con test pre-clinici prima del loro utilizzo su paziente e saranno disponibili come prototipi alla fine del progetto, nel 2008. I sistemi per la pianificazione del trattamento (Treatment Planning Systems, TPS), che verranno sviluppati, si baseranno su codici Monte Carlo, mentre i rivelatori dovranno consentire un miglior posizionamento del paziente, un monitoraggio del fascio e una misura di dose attraverso l'impiego di sistemi di misura puntuali (1D), di superficie (2D) e di volume (3D). La partecipazione congiunta di fisici medici e radioterapisti al progetto costituisce un fattore importante per l'ottimizzazione dei nuovi prodotti finalizzati all'applicazione clinica. Al progetto partecipano istituti di ricerca, università, centri di radioterapia e industrie. La presenza di numerose industrie testimonia il reale interesse e la validità commerciale dei prodotti che verranno sviluppati nell'ambito del progetto. Il ruolo dell'Istituto Superiore di Sanità (ISS) è quello di fornire un contributo allo sviluppo di sistemi dosimetrici innovativi. In particolare, verrà realizzato un prototipo di sistema 3D basato su lettura ottica del gel Fricke-agarosio-arancio xilenolo. Tale argomento è oggetto di una linea di ricerca specifica (responsabile: Vincenza Viti). Inoltre, in collaborazione con il Commissariat à l'Energie Atomique, l'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare e il Dipartimento di Fisiopatologia Clinica, l'ISS è coinvolto nello sviluppo di sistemi 1D utilizzando come materiale sensibile il diamante sintetico prodotto con la tecnica Chemical Vacuum Deposition (CVD). Per raggiungere gli obiettivi del progetto, è stato stabilito il seguente schema generale di lavoro: analisi preliminare dei prodotti oggi disponibili; progettazione di nuovi dispositivi e software in grado di rispondere alle esigenze della radioterapia conformazionale; caratterizzazione e validazione in ambiente clinico dei nuovi strumenti.

sandro.onori@iss.it

Priorità tematica:

Life Sciences, Genomics and Biotechnology for Health (LifeSciHealth) - Combating cancer

Tipo di progetto:

Integrated Project (IP) - LSHC-CT-2004-503564

Data di avvio:

1° maggio 2004

Ruolo dell'ISS:

Partner

Partecipanti al Progetto:

Coordinatore: Commissariat à l'Energie Atomique (Francia)

Partecipanti: Ion Beam Applications (Belgio); Delft University of Technology (Paesi Bassi); Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (Italia); DOSISOFT (Francia); Instytut Fizyki Jadrowej H. Niewodniczanskiego (Polonia); ELDIM (Francia); Nuclear Research and Consultancy Group (Paesi Bassi); Dipartimento di Fisiopatologia Clinica, Università de-

gli Studi di Firenze (Italia); REM Radioterapia (Italia); Istituto Superiore di Sanità (Italia); Coventry University (Regno Unito); National Physical Laboratory (Regno Unito); Institut Gustave Roussy (Francia); Centre National de la Recherche Scientifique (Francia); Centre National François Baclesse (Francia); University of Essen (Germania); University of East Anglia (Regno Unito); Universidad de Castilla-La Mancha (Spagna); University Hospitals Coventry and Warwickshire NHS Trust (Regno Unito); Centre of Oncology - Maria Skłodowska-Curie Memorial Institute Krakow Division (Polonia); Institut national de recherche informatique et automatisme (Francia); University of Barcelona (Spagna); Scanditronix-Wellhöfer (Svezia)

GENOME SCALE ANALYSIS OF THE IMMUNE RESPONSE AGAINST PATHOGENIC MICROORGANISMS; IDENTIFICATION OF DIAGNOSTIC MARKERS, VACCINE CANDIDATED AND DEVELOPMENT OF AN INTEGRATED MICROARRAY PLATFORM FOR CLINICAL INVESTIGATIONS (MICROBEARRAY)

Responsabile del Progetto per l'ISS

Antonio Cassone

Dipartimento di Malattie Infettive, Parassitarie ed Immunomediate, ISS

Progetto
MICROBEARRAY

Analisi in scala del genoma nella risposta immune contro i microrganismi patogeni; identificazione dei marcatori diagnostici, candidati vaccinali e sviluppo di una piattaforma integrata dei microarray per ricerche cliniche - Tutte le sequenze genomiche dei microrganismi responsabili delle malattie d'importanza mondiale saranno disponibili in un futuro prossimo. Lo sviluppo di tecnologie di produzione di un elevato numero di protei-

ne così come la validazione dei *microarray* proteici per la rilevazione nel siero di anticorpi contro gli agenti patogeni offrono l'opportunità di studiare la risposta immune in relazione all'intero proteoma di una varietà di microrganismi. Con la disponibilità di un vasto numero di informazioni genomiche, strumenti molecolari e saggi immunologici si possono identificare sempre più facilmente gli antigeni bersaglio dell'immunità protettiva o quelli rilevanti nella sierodiagnostica. In questo progetto si propone l'identificazione di una vasta collezione di molecole di superficie, di proteine secrete e di endotossine putative. Questo repertorio proteico verrà riprodotto in molecole ricombinanti o in set di peptidi sintetici overlapping e adesi in serie su vetrini. La sieroreattività di gruppi arruolati perché esposti a microrganismi selezionati verrà analizzata in relazione alle proteine in serie per identificare i marcatori diagnostici e i correlati di protezione. Questo progetto intende accrescere la proprietà intellettuale della banca delle *Small or Medium-Sized Enterprises* (SMEs) così come contribuire all'expertise della *Research and Technology Development* (RTD). È sulla base di questo lavoro di espressione proteica ad alta risoluzione, di analisi, di software, di sintesi peptidica di superficie, di cattura di superficie di proteine e peptidi e di strumentazione del lettore dell'*array* che sarà possibile creare una piattaforma di integrazione di elevato valore scientifico e commerciale, la quale contribuirà a scoprire come la reazione immune-umorale interagisce con il proteoma dell'agente microbico così da colmare il vuoto fra i dati oggi esistenti e lo sviluppo di nuovi vaccini e strumenti diagnostici.

cassone@iss.it

Priorità tematica:

Life Sciences, Genomics and Biotechnology for Health (LifeSciHealth) - Development of advanced *array* technologies. Development of new diagnostics

Tipo di progetto:

Cooperative research projects (specific actions for SMEs) - CT - 508399

Data di avvio:

2 gennaio 2004

Ruolo dell'ISS:

Partner

Partecipanti al Progetto:

Coordinatore: Imperial College, Londra (Regno Unito)

Partecipanti: Diagnostic Matrices Ltd. (Regno Unito); Uno Product Development (Regno Unito); Chelsea Instruments (Regno Unito); Protein'expert (Regno Unito); Microtest Matrices Ltd. (Regno Unito); Dipartimento di Medicina Sperimentale, Università degli Studi di Perugia (Italia); Dipartimento di Medicina Clinica, Università degli Studi di Perugia (Italia); Istituto Superiore di Sanità (Italia); Bioinformatics group, BioInfoBank (Polonia); German Cancer Research Centre (Germania)

MUCOSAL VACCINES FOR POVERTY RELATED DISEASES (MUVAPRED)

Responsabile del Progetto per l'ISS
Antonio Cassone

Dipartimento di Malattie Infettive, Parassitarie ed Immunomediate, ISS

Progetto MUVAPRED

Vaccini mucosali per le malattie legate alla povertà - Il virus dell'HIV e il *Mycobacterium tuberculosis* infettano l'uomo attraverso la via mucosale. Lo scopo del presente progetto è quello di sviluppare un vaccino mucosale contro l'HIV e la tubercolosi che induca sia immunità locale per la neutralizzazione dei patogeni alla loro entrata che immunità sistemica che preven- ga la diffusione dell'infezione. Il razionale del progetto deriva dalla recente scoperta della fat- tibilità dei vaccini mucosali nell'uomo realizzata dal nucleo del gruppo dei partecipanti a questo progetto, che hanno dimo- strato con il V programma quadro la possibilità sia di immunità locale indotta dai vaccini mucosali contro gli antigeni della dif- terite e dell'influenza sia di livelli protettivi di anticorpi di siero. In questo progetto verranno usati gli antigeni esistenti cono- sciuti come protettivi nei modelli animali contro HIV, TB e malaria per un vaccino mucosale e sperimentati con protocolli clinici in base all'esperienza del V programma quadro. Questi antigeni appartengono alla più recente generazione: dalla proteina del- l'involucro dell'HIV, le proteine Gag e Tat dell'HIV, e la proteina di fusione di Ag85B e ESAT-6 di TB. Durante la sperimentazio- ne di questi protocolli, verranno studiati nuovi sistemi di vaccinazione mucosale e i meccanismi di base della risposta immuni- taria mucosale e della memoria. Ciò permetterà una migliore comprensione dei risultati clinici e l'ottimizzazione della seconda generazione di vaccini da sperimentare nei Paesi in via di sviluppo durante la seconda fase del progetto. Il progetto verrà por- tato a termine avvalendosi anche delle esperienze industriali di pianificazione e gestione, per lo sviluppo dei vaccini contro HIV, TB e malaria. cassone@iss.it

Priorità tematica:

Life Sciences, Genomics and Biotechnology for Health (LifeSciHealth) - Combating major diseases

Tipo di progetto:

Integrated Project (IP) - CT - 503240

Data di avvio:

2 gennaio 2004

Ruolo dell'ISS:

Partner

Partecipanti al Progetto:

Coordinatore: Chiron SpA (Italia)

Partecipanti: Imperial College of Science, Technology and Medicine (Regno Unito); Goeteborg University (Svezia); Institut Pasteur (Francia); Università degli Studi di Siena (Italia); Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften (Germania); Istituto Superiore di Sanità (Italia); Institute for Research in Biomedicine (Svizzera); Bernhard-Nocht-Institute for Tropical Medicine (Ger- mania); Kings College London (Regno Unito); The Provost, Fellows and Scholars of the College of the Holy and Undivided Tri- nity of Queen Elizabeth, Dublin (Irlanda); Statens Serum Institute (Danimarca); Istituto di Biomedicina e Immunologia Molec- olare, Consiglio Nazionale delle Ricerche (Italia); Istituto di Ricerche Farmacologiche "Mario Negri" (Italia); Deutsches Rheuma- forschungszentrum, Berlino (Germania); St. George's Hospital Medical School (Regno Unito); Institute of Microbiology of the Aca- demy of Sciences of the Czech Republic (Repubblica Ceca); Microbiological Research Authority, Centre for Applied Microbiology & Research (Regno Unito); Università degli Studi di Firenze (Italia); Centre Hospitalier Universitarie "Ignace Deen" Conakry, Ser- vice de Pneumo-Physiologie (Repubblica della Nuova Guinea); University of Lausanne, Institute of Biochemistry (Svizzera)

IMPROVING PUBLIC HEALTH POLICY IN EUROPE THROUGH THE MODELLING AND ECONOMIC EVALUATION OF INTERVENTIONS FOR THE CONTROL OF INFECTIOUS DISEASES (POLYMOD)

Responsabile del Progetto per l'ISS
Stefania Salmasso

Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute, ISS

Progetto POLYMOD

Migliorare la politica sanitaria in Europa attraverso la valutazione economica degli interventi per il controllo delle malattie infettive - L'obiettivo che si prefigge il proget- to POLYMOD è di fornire supporto alle decisioni sulle malattie infettive, nell'ambito delle poli- tiche europee di sanità pubblica, attraverso lo sviluppo, la standardizzazione e l'applicazio- ne di modelli matematici, economici e di *risk assessment*. Lo sviluppo di modelli matematici



Sorveglianze nazionali

L'OSSERVATORIO NAZIONALE SULL'IMPIEGO DEI MEDICINALI - OSMED

Roberto Raschetti

*Centro Nazionale di Epidemiologia,
Sorveglianza e Promozione della Salute, ISS*

La Legge finanziaria n. 448 del 23 dicembre 1998 ha previsto la costituzione di un Osservatorio nazionale sull'impiego dei Medicinali (OsMed - coordinatore: Roberto Raschetti) avente come principali finalità quelle di:

- sviluppare e validare i meccanismi di raccolta, analisi e interpretazione dei dati di uso dei farmaci in Italia e renderli disponibili agli organi istituzionalmente preposti a pianificare la politica sanitaria, alle ASL, agli operatori sanitari, alle associazioni dei consumatori e ai singoli cittadini;
- monitorare i cambiamenti nell'uso dei farmaci dovuti all'impatto di azioni di formazione del personale del Servizio Sanitario Nazionale (SSN), di educazione dei cittadini o di interventi regolatori della Direzione generale della valutazione dei medicinali e la farmacovigilanza;
- identificare possibili problemi di sanità pubblica e i benefici correlati all'uso di particolari gruppi di farmaci o categorie terapeutiche;
- favorire la diffusione dell'informazione sull'uso dei farmaci;
- confrontare il consumo di farmaci in Italia con quello di altri Paesi;
- contribuire alle iniziative per promuovere un migliore uso dei farmaci.

L'Osservatorio si propone, dunque, come una struttura ufficiale di riferimento che deve operare per fornire un quadro il più possibile esauriente sulle modalità con le quali si ricorre ai farmaci nel nostro Paese.

A partire dalla sua costituzione l'OsMed ha prodotto analisi periodiche e sistematiche sull'uso dei farmaci in Italia (disponibili su: <http://www.ministerosalute.it/medicinali/osmed/osmed.jsp>) realizzate grazie all'apporto multidisciplinare di un gruppo di lavoro nel quale sono presenti clinici, farmacologi, epidemiologi, statistici, economisti e informatici.

Le condizioni preliminari che hanno reso possibile tale attività sono state: l'acquisizione e l'armonizzazione dei diversi flussi informativi relativi alle prescrizioni di farmaci a livello nazionale e regionale e l'analisi sistematica delle informazioni raccolte.

In particolare, i rapporti dell'OsMed rendono disponibili in maniera continuativa i dati sull'uso dei farmaci in Italia nella popolazione generale descritti in volume e tipologia, offrendo anche spunti per correlare la prevalenza delle patologie nel territorio con il corrispondente utilizzo dei farmaci, e propongono l'interpretazione dei fattori principali che influenzano la variabilità nella prescrizione. In questo modo è più facile non solo documentare la "storia" di ciò che è accaduto in tempi relativamente brevi ma anche valutare gli effetti degli interventi che il mercato, le normative o la cultura del farmaco sviluppano nel tempo. L'impostazione dedicata alla "esposizione" per singole molecole e/o gruppi terapeutici, pur nell'ovvio riconoscimento dell'importanza della valutazione dell'impatto in termini di "spesa pubblica", costituisce uno degli elementi caratterizzanti le analisi contenute nei rapporti.

I dati relativi al consumo di farmaci in Italia si riferiscono all'uso territoriale dei medicinali prescritti a carico dell'SSN e all'acquisto privato da parte dei cittadini. Per quanto riguarda la prescrizione a carico dell'SSN, la raccolta dei dati è curata dalla Federfarma che riceve i dati dalle proprie sedi provinciali e successivamente li aggrega a livello regionale (Tabella). Il flusso dei dati delle prescrizioni farmaceutiche a carico dell'SSN, curato dalla Federfarma (Federazione nazionale delle farmacie private conven-

Tabella - Consumi farmaceutici territoriali a carico del Servizio Sanitario Nazionale nel 2003

Area	Spesa lorda pro capite ^a (euro)	Scostamento % dalla media nazionale	DDD ^b /1000 abitanti die
Italia	216,8	-	719,2
Nord	190,6	-12,1	669,9
Centro	222,9	2,8	769,2
Sud e isole	249,2	15,0	757,8

(a) Calcolata sulla popolazione pesata utilizzando il sistema di pesi del Dipartimento della programmazione del Ministero della salute

(b) Dosi Definitive Die

zionate con il SSN), presenta un grado di completezza variabile per area geografica e per mese: nel 2002 mediamente la copertura nazionale è stata dell'86%.

Quale valore di riferimento della spesa farmaceutica è considerato il dato di spesa proveniente dai flussi amministrativi regionali (distinte contabili ripilogative) con cui, al fine di effettuare confronti omogenei, i dati di spesa e di DDD (Dosi Definite Die) delle diverse Regioni vengono normalizzati (riportati al 100%). Quest'ultima correzione è fatta sulla base dell'assunzione secondo cui, nell'analisi per sostanze e per categorie terapeutiche, la distribuzione dei dati mancanti non sia differente da quella dei dati osservati.

L'analisi sui farmaci acquistati privatamente dai cittadini (con o senza ricetta medica), è fatta utilizzando i dati forniti al Ministero della Salute dall'IMS Health (Istituto Misurazioni Statistiche), società internazionale che si occupa di indagini di mercato.

Le pubblicazioni dell'OsMed si inseriscono in una "linea editoriale" della Direzione Generale della Valutazione dei Medicinali e della Farmacovigilanza del Ministero della Salute, costituita da: il *Bollettino di Informazione sui Farmaci*, la *Guida all'uso dei Farmaci*, l'edizione italiana di *Clinical Evidence*, il *Nuovo Prontuario Farmaceutico Nazionale* e *Farmacovigilanza news*, strumenti che nel loro insieme offrono un panorama informativo, correlando tra loro dati sull'efficacia, sui rischi e sull'uso dei farmaci, mai realizzato in precedenza in Italia e con pochi altri riscontri in Europa.

Studi dal territorio

PROFILO QUANTITATIVO E QUALITATIVO DELLA PRESCRIZIONE DI ANTIBIOTICI SISTEMICI IN ETÀ PEDIATRICA NELL'ULSS 4, ALTO VICENTINO

Mario Saugo¹, Michele Pellizzari¹, Elena Mosele², Roberto Dall'Amico³, Giovanna Ziglio⁴ e Pierpaolo Benetollo⁵

¹Servizio Epidemiologico, ULSS 4, Alto Vicentino

²Servizio Farmaceutico, ULSS 4, Alto Vicentino

³Unità Operativa Pediatria, ULSS 4, Alto Vicentino

⁴Pediatra di Libera Scelta, ULSS 4, Alto Vicentino

⁵Direzione Sanitaria ULSS 4, Alto Vicentino

L'appropriatezza degli interventi sanitari, intesa come efficacia delle cure in rapporto all'ottimizzazione delle risorse disponibili, è un concetto che si sta sempre più diffondendo tra gli operatori del Servizio Sanitario Nazionale (SSN). Anche i cittadini, nel duplice ruolo di utenti e finanziatori dell'SSN, chiedono sempre più spesso conto sia della qualità dei servizi erogati che della gestione delle risorse. Il corretto utilizzo dei

farmaci e, in particolare, degli antimicrobici rappresenta un importante obiettivo di salute pubblica. In quest'ottica si pongono le indagini di valutazione dell'uso degli antimicrobici il cui impiego appropriato, soprattutto in pediatria, è una delle metodologie cruciali nel controllo della diffusione delle farmaco-resistenze nell'uomo.

Obiettivi dell'indagine sono la descrizione dell'uso di antibiotici sistemici in età pediatrica nell'ULSS 4 attraverso l'analisi della prescrizione, il confronto con diverse realtà nazionali e internazionali.

La fonte dei dati è l'archivio informatizzato delle prescrizioni farmaceutiche dell'ULSS 4, nel quale ciascuna prescrizione è riferita all'assistito e al medico (curante e prescrittore). Esso non fornisce informazioni sui farmaci non a carico dell'SSN e sulle eventuali confezioni acquistate direttamente in farmacia. Sono state estratte dall'archivio le prescrizioni di antibiotici sistemici (classe ATC: J01) effettuate a favore di bambini in età pediatrica (0-14 anni) nel corso del 2002. La fonte dati per la popolazione è l'anagrafe assistibile; i bambini in età pediatrica sono 26 912 e il 61,1% di questi ha come medico curante un pediatra di libera scelta (PLS).

I bambini che nel corso del 2002 hanno ricevuto almeno una prescrizione di antibiotico (definiti come trattati) (1) sono il 40,8% della popolazione pediatrica. I determinanti della prescrizione antibiotica sono stati esaminati con l'analisi di regressione univariata e multivariata. I risultati di quest'ultima evidenziano l'importanza di fattori legati al bambino (in particolare l'età, con un picco di trattati in corrispondenza dell'entrata in comunità e la cittadinanza italiana), al medico curante (Medico Generalista - MMG, sesso maschile) e al sistema territoriale e di servizio (Distretto sanitario 2), che sono associati a una maggiore quota di trattati tra gli assistiti. In particolare i curanti MMG, dopo aggiustamento per gli altri fattori, mostrano un'attitudine prescrittiva superiore del 21% a quella dei PLS (Tabella 1).

La scelta dell'antibiotico e delle modalità di somministrazione è ovviamente guidata dalla diagnosi, dall'età del bambino, dalle sue condizioni generali, dalle conoscenze epidemiologiche sulle specie batteriche coinvolte e la loro resistenza agli antibiotici; anche fattori legati alla maneggevolezza del farmaco e alle aspettative dei genitori possono però giocare un ruolo importante. È definito operativamente trattamento la serie di 1 o più prescrizioni in cui la successiva è effettuata entro 10 giorni dalla precedente (1). L'amoxicillina risulta l'antibiotico più utilizzato al di sotto dei 2 anni (40,7% dei trattamenti), mentre nell'età di massima esposizione al consumo di antibiotici (2-7 anni) i farmaci più prescritti sono l'associazione amoxicillina-clavulanico e le cefalosporine (28,4% e 29,8% dei trattamenti); nel bambino grande (8-14 anni) prevalgono i macrolidi (35,4% dei trattamenti).

Tabella 1 - Determinanti del trattamento: analisi univariata e multivariata

Caratteristiche	Trattati		Analisi univariata			Analisi multivariata		
	n.	%	OR	95% IC		OR	95% IC	
Popolazione								
Sesso								
Maschi	5 654	41,4	1,00	-	-	-	-	-
Femmine	5 326	40,2	0,95	0,91	1,00	-	-	-
Fascia d'età								
0-2	2 789	43,8	1,00	-	-	1,00	-	-
3-5	3 144	59,6	1,90	1,76	2,04	1,84	1,71	1,99
6-8	1 971	37,6	0,77	0,72	0,83	0,70	0,65	0,76
9-11	1 651	32,0	0,61	0,56	0,65	0,52	0,48	0,56
12-14	1 425	29,2	0,53	0,49	0,57	0,42	0,39	0,47
Altimetria del comune								
Pianura	3 776	40,3	1,00	-	-	-	-	-
Collina	5 452	41,6	1,05	1,00	1,11	-	-	-
Montagna	1 752	39,4	0,96	0,89	1,03	-	-	-
Cittadinanza								
Straniera	748	36,2	1,00	-	-	1,00	-	-
Italiana	10 232	41,2	1,23	1,12	1,35	1,39	1,26	1,53
Servizi/medici								
Distretto sanitario								
1	5 230	39,5	1,00	-	-	1,00	-	-
2	5 750	42,1	1,12	1,06	1,17	1,10	1,05	1,16
Tipo di medico curante								
Pediatra di libera scelta (PLS)	7 065	43,0	1,00	-	-	1,00	-	-
Medico Generalista (MMG)	3 912	37,5	0,80	0,76	0,84	1,21	1,13	1,30
Altro	3	7,7	0,11	0,03	0,36	-	-	-
Sesso del medico curante								
Femmine	5 567	40,4	1,00	-	-	1,00	-	-
Maschi	5 413	41,2	1,04	0,99	1,09	1,18	1,11	1,24

L'indagine evidenzia una frequenza di ricorso a farmaci antimicrobici sistemici in età pediatrica leggermente inferiore rispetto a quanto osservato in altre realtà italiane (1-3). Se si effettua invece il confronto con i Paesi Nord-europei (4), il consumo di antibiotici registrato anche nella ULSS 4 appare significativamente più elevato, e anche lo spettro qualitativo della prescrizione risulta spostato verso le penicilline protette, le cefalosporine e i macrolidi (Tabella 2).

L'archivio aziendale delle prescrizioni farmaceutiche presenta importanti limiti, perché non fornisce alcuna informazione sulla diagnosi formulata dal medico; con la partecipazione attiva dei curanti peraltro è agevole effettuare degli approfondimenti con semplici disegni descrittivi campionari o caso-controllo. La Regione Veneto ha recentemente adottato (5) d'intesa con i PLS alcune linee guida diagnostico terapeutiche sulle comuni infezioni dell'infanzia, che forniscono criteri importanti e condivisi per l'interpretazione della prescrizione di antibiotici.

Si ringraziano Nicola Bertoncello (Servizio Farmaceutico) e Stefano Rigoni (Coordinamento Distretti).

Il commento

Alberto Eugenio Tozzi

Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute, ISS

Le modalità di prescrizione degli antibiotici in pediatria sono un parametro importante per misurare la qualità dell'assistenza sanitaria. L'ottimo lavoro di Saugo e colleghi descrive una realtà locale di qualità se confrontata con la situazione media italiana e suggerisce alcune riflessioni sull'uso di questi dati. Monitorare le modalità di prescrizione serve a migliorare la qualità dell'assistenza. I punti critici sono due: la quantità di trattamenti antibiotici prescritti inutilmente e il tipo di molecola prescritto. Sappiamo bene che l'uso indiscriminato di questi trattamenti ci ha portato ad affrontare problemi non indifferenti che riguardano sia la spesa sanitaria che l'induzione di fenomeni di antibioticoresistenza.

Modificare i comportamenti della prescrizione è difficile, e il sistema più efficace è anche il più faticoso. Costruire linee guida che siano condivise dai pro-

Tabella 2 - Benchmark indicatori quantitativi e qualitativi di consumo di antibiotici

Indicatore	Stima ULSS 4 (IC 95%)	Emilia-Romagna (1)	ARNO CINECA (2)	Friuli-Venezia Giulia (3)	Danimarca (4)
% Trattati con antibiotici sistemici	40,8 (40,2-41,4)	49,3 -	55,2 -	46,4 -	29,0 -
Tasso di prescrizioni per 1 000 bambini-anno	763 (758-769)	- -	- -	884 -	649 -
Trattamenti per 100 bambini-anno	68,3 (67,8-68,9)	93,9 -	- -	- -	- -
Trattamenti per bambino trattato	1,67 (1,68-1,71)	1,87 -	- -	- -	- -
% Trattamenti con amoxicillina	24,6 (24,0-25,2)	21,3 -	- -	24,0 -	- -
% Trattamenti con amoxicillina-clavulanato	26,4 (24,0-25,2)	- 19,9	- -	- 15,5	- -
% Prescrizioni con amoxicillina o amoxi.-clav.	49,1 (48,4-49,7)	- -	39,4 -	88,0 -	- -

tagonisti dell'assistenza sanitaria significa affrontare prima di tutto un percorso formativo che sia basato sullo studio dei dati disponibili in letteratura e successivamente sulla formulazione di appropriate raccomandazioni opportunamente condivise. Questa è l'unica via per indurre una modificazione consapevole dei comportamenti e fornire un'informazione corretta alle famiglie che talvolta fanno una forte pressione sul medico perché prescriva un trattamento antibiotico.

I principi che le linee guida dovrebbero promuovere sono tanto ovvi quanto difficili da mettere in atto. Il primo è l'attesa prudente. Buona parte delle affezioni respiratorie che sono la causa più frequente di prescrizione antibiotica in pediatria riconosce un'eziologia virale e guarisce spontaneamente in pochi giorni e così altre malattie infettive. In assenza di segni che orientino per un'eziologia batterica è bene ritardare di 2-3 giorni l'inizio di un'eventuale terapia antibiotica anche perché essa non è efficace nel prevenire eventuali complicanze batteriche.

L'altro principio riguarda la scelta di molecole adeguate e l'abbandono dell'uso degli antibiotici di seconda scelta in prima battuta. L'ansia delle famiglie spesso induce a una prescrizione precoce di un trattamento antibiotico. La scelta di una molecola antibiotica complessa in luogo della quasi universale amoxicillina risente di due fattori. La preoccupazione di trovarsi di fronte a un'infezione batterica resistente all'amoxicillina è una di queste. La scelta di una penicillina protetta o di una cefalosporina, tuttavia, non è quasi mai giustificata nemmeno nelle situazioni epidemiologiche nelle quali è documentata un'elevata resistenza dei batteri più comunemente implicati nelle forme infettive pediatriche. La seconda preoccupazione è quella di prescrivere un antibiotico che richieda 2 o

3 somministrazioni al giorno e che quindi possa indurre una scarsa compliance. Alcune cefalosporine orali hanno fatto la loro fortuna proprio sullo schema di somministrazione che prevede una unica somministrazione al giorno.

Sarà importante sapere se l'implementazione delle linee guida sulla corretta prescrizione degli antibiotici nella Regione Veneto produrrà un impatto rilevante sul comportamento dei pediatri e dei MMG.

Riferimenti bibliografici

1. Regione Emilia-Romagna - Agenzia Sanitaria Regionale. *Farmaci antimicrobici in età pediatrica. Consumi in Emilia-Romagna*. Dossier 71; 2002.
2. Rossi E, De Rosa M, Bonati M, et al. La prescrizione farmaceutica pediatrica nell'ambito delle cure primarie. Rapporto della banca dati ARNO. *Giornale italiano di farmacia clinica* 2001; 15(1).
3. Borgnolo G, Simon G, Francescutti C, et al. Antibiotics prescription in Italian children: a population-based study in Friuli-Venezia Giulia, north-east Italy. *Acta Paediatrica* 2001; 90:1316-20.
4. Thrane N, Flemming H, Steffensem, JT, et al. A population-based study of antibiotics prescription for Danish children. *The pediatric infectious disease journal* 1999; 18(4):333-7.
5. Regione Veneto, Direzione Regionale per la Programmazione Sanitaria. DGRV 3889 del 31 dicembre 2001. Accordo Regionale per la medicina convenzionata di cui agli AACCCNN resi esecutivi con i DDPPRR 270-271-272/00 - Progetto Cure Primarie. Venezia, 31 dicembre 2001.

Comitato editoriale BEN

Donato Greco, Nancy Binkin, Paola De Castro, Carla Faralli, Marina Maggini, Stefania Salmaso

Full English version is available at: www.ben.iss.it
e-Mail: ben@iss.it

segue

e di analisi economica è di particolare rilevanza per avere a disposizione elementi razionali su cui basare alcune scelte di sanità pubblica. POLYMOD prevede uno studio e un'analisi dei determinanti di decisioni di sanità pubblica in Europa e la raccolta di dati epidemiologici di supporto. Inoltre, verranno messi a punti modelli e strumenti per massimizzare l'utilizzo di dati disponibili e l'aderenza degli strumenti sviluppati ai temi di effettiva rilevanza. Partendo dalla considerazione che i modelli matematici fondano la loro validità sulla bontà dei parametri utilizzati, è necessario acquisire ulteriori conoscenze sia teoriche che sperimentali per studiare e prevedere la trasmissione di molte infezioni. Ad esempio, poco si conosce circa i modelli di interazione tra persone di varie età che rappresentano un fondamentale determinante di trasmissione per le malattie a contagio diretto interumano; pertanto, attenzione particolare verrà dedicata allo sviluppo di metodologie e tecniche di stima dei parametri caratterizzanti la struttura di contatto delle popolazioni umane con riferimento alle realtà socio-culturali di diversi Paesi europei. Inoltre, un modello matematico attendibile che descriva la circolazione di un'infezione nella popolazione permetterà anche di prevedere l'impatto di eventuali interventi di prevenzione primaria o secondaria. Tra i primi, particolare importanza hanno le vaccinazioni, che sono indirizzate a fasce di popolazione limitata, ma che spesso hanno l'obiettivo di controllare la trasmissione della malattia in tutta la comunità. Inoltre, i modelli potranno essere utilizzati anche per lo studio di effetti di eventi rari o inattesi come quelli legati al bioterrorismo. L'Istituto Superiore di Sanità (ISS) collaborerà a tutte le attività del progetto nello sviluppo di modelli matematici e nello studio delle dinamiche di interazione di popolazione. In particolare, l'ISS sarà coordinatore del workpackage responsabile dell'integrazione degli aspetti scientifici con gli aspetti di sanità pubblica.

salmaso@iss.it

Priorità tematica:

Life Sciences, Genomics and Biotechnology for Health (LifeSciHealth) - Supporting policy development SSA

Tipo di progetto:

Specific Targeted Research or Innovation Project (STREP)

Data di avvio:

Giugno 2004

Ruolo dell'ISS:

Partner

Partecipanti al Progetto:*Coordinatore:* Health Protection Agency, Communicable Disease Surveillance Centre (Regno Unito)

Partecipanti: Centrum voor de Evaluatie van Vaccinaties, Universitaire Instelling Antwerpen (Belgio); National Institute of Public Health and the Environment (Paesi Bassi); National Public Health Institute (Finlandia); Laboratoire National de Santé (Lussemburgo); Istituto Superiore di Sanità (Italia); Centre for Statistics, Limburgs Universitair Centrum (Belgio); School of Public Health, University of Bielefeld (Germania); National Institute of Hygiene (Polonia); Open University, Milton Keynes (Regno Unito); Università degli Studi di Pisa (Italia); Università degli Studi di Roma "Tor Vergata" (Italia); Centre de Recherches en Economie, Sociologie et Gestion (Francia); Swedish Institute for Infectious Disease Control (Svezia); Institut de Veille Sanitaire (Francia)

DEVELOPMENT OF A NOVEL APPROACH IN HAZARD AND RISK ASSESSMENT OF REPRODUCTIVE TOXICITY BY A COMBINATION AND APPLICATION OF *IN VITRO*, TISSUE AND SENSOR TECHNOLOGIES (ReProTECT)

Responsabile del Progetto per l'ISS

Alberto Mantovani*Dipartimento di Sanità Alimentare ed Animale, ISS*

Progetto
ReProTECT

Scienze della vita, genomica e biotecnologie per la salute. Sviluppo di nuovi test in vitro per sostituire la sperimentazione animale - ReProTECT nasce dall'urgente necessità, ripetutamente evidenziata a livello europeo, di sviluppare strategie per la valutazione del rischio che riducano il più possibile l'utilizzo di animali da laboratorio. Esistono da tempo metodi "alternativi" validati per l'identificazione di alcuni effetti (citotossicità, irritazione, mutagenesi); tuttavia, per alcune aree realmente complesse e cruciali per la valutazione del rischio, tra cui in primo luogo gli effetti sulla funzione riproduttiva e sullo sviluppo, occorre sia sviluppare, valutare e validare ulteriormente i numerosi metodi *in vitro* o in silico proposti da differenti gruppi, sia, soprattutto, elaborare strategie che, riducendo il numero di animali da laboratorio, siano nel contempo scientificamente valide e assicurino un elevato livello di protezione nei confronti della possibile esposizione a xenobiotici attraverso gli alimenti, prodotti di uso domestico, ecc. Pertanto l'obiettivo primario di ReProTECT è lo sviluppo di una strategia flessibile e coerente composta da un'ampia batteria di test che non utilizzi animali da laboratorio e che sia in

grado di identificare effetti avversi su tutte le singole fasi del processo riproduttivo, dalla gametogenesi alla maturazione di organi e tessuti. Le attività di ReProTect comprenderanno: **1)** lo sviluppo e l'ottimizzazione di metodi *in vitro*; **2)** lo sviluppo e l'ottimizzazione delle applicazioni di approcci innovativi; **3)** l'integrazione dei risultati in uno schema concettuale e in una strategia per l'identificazione e la caratterizzazione; **4)** la formazione e l'informazione. In particolare, il ruolo specifico dell'unità operativa dell'Istituto Superiore di Sanità (composta dai colleghi dei Dipartimenti di Sanità Alimentare ed Animale e di Biologia Cellulare e Neuroscienze) riguarderà l'ottimizzazione dell'utilizzo degli strumenti offerti dalla genomica (DNA- e RNA-*microarray*), affrontando problemi quali quelli relativi alla selezione dei parametri, assicurazione di qualità e predittività, con particolare attenzione all'identificazione e valutazione di potenziali interferenti endocrini. alberto@iss.it

Priorità tematica:

Life Sciences, Genomics and Biotechnology for Health (LifeSciHealth) - Development of new *in vitro* tests to replace animal experimentation

Tipo di progetto:

Integrated Project (IP)

Data di avvio:

Luglio 2004

Ruolo dell'ISS:

Partner

Partecipanti al Progetto:

Coordinatore: European Centre for the Validation of Alternative Methods (ECVAM), Joint Research Centre, Ispra (Commissione Europea)

Partecipanti: Bayer (Germania); BioDetection Systems (Paesi Bassi); EggCentris (Belgio); Department of Pharmaceutical Biosciences, Uppsala University (Svezia); Department of Internal Medicine Erasmus, Rotterdam (Paesi Bassi); ENEA Casaccia, Roma (Italia); Federal Institute for Risk Assessment, Berlin (Germania); Flemish Institute for Technological Research (Belgio); Institute of Public Health, University of Copenhagen (Danimarca); Institute of Reproduction and Developmental Biology, Imperial College (Regno Unito); *In Vitro* Testing Industrial Platform, Rotterdam (Paesi Bassi); Istituto Sperimentale Italiano "Lazzaro Spallanzani", Roma (Italia); Istituto Superiore di Sanità (Italia); John Moores University (Regno Unito); Johnson and Johnson, Pharmaceutical Research and Development (Belgio); Laboratorio di Tecnologie della Riproduzione, Cremona (Italia); Pfizer, Amboise (Francia); "Prof. As. Zlatarov" University, Bourgas (Bulgaria); Proteosys, Mainz (Germania); RIVM (Paesi Bassi); Steinbeis Technology-Transfer Center (Germania); Syngenta CTL (Regno Unito); Tierärztliche Hochschule, Hannover (Germania); University of Agricultural Sciences, Vienna (Austria); VUB, Brussels (Belgio)

Food Quality and Safety
Sicurezza e qualità dei prodotti alimentari

CHEMICALS AS CONTAMINANTS IN THE FOOD CHAIN: AN NOE FOR RESEARCH, RISK ASSESSMENT AND EDUCATION (CASCADE)

Responsabile del Progetto per l'ISS

Alberto Mantovani

Dipartimento di Sanità Alimentare ed Animale, ISS

Progetto
CASCADE

Sostanze chimiche come contaminanti nella catena alimentare: un network di eccellenza per la ricerca, la valutazione del rischio e la formazione

L'obiettivo principale del Network of Excellence CASCADE è quello di fornire informazioni attendibili e affidabili sui rischi derivanti dalla possibile esposizione a "endocrine disrupters" presenti nella catena alimentare. L'attenzione si focalizza sulle sostanze che interferiscono direttamente con i recettori nucleari per gli ormoni. CASCADE si propone di integrare le attività dei diversi workpackages (WP) in una rete stabile di collaborazione. Le ricadute di CASCADE comprenderanno programmi di formazione, informazioni strutturate per l'analisi del rischio per la salute, la diffusione delle informazioni ottenute alle autorità preposte alla regolamentazione e gestione del rischio nonché alla comunità scientifica e al pubblico e il miglioramento degli scambi interdisciplinari fra i ricercatori coinvolti. Il Network è coordinato da Jan-Ake Gustafsson (Karolinska Institutet) e si articola in 18 WP che comprendono lo sviluppo e armonizzazione di metodi analitici, di test di screening e di biomarcatori nonché di approcci e strategie per l'analisi del rischio di "endocrine disrupters". Il Dipartimento di Sanità Alimentare ed Animale dell'Istituto Superiore di Sanità (Alberto Mantovani, Francesca Maranghi) collabora come sub-contractor con il gruppo di Francesco Branca (Istituto Nazionale per la Ricerca sugli Alimenti e la Nutrizione) nell'ambito del WP n. 5 (attività di formazione) con l'obiettivo di organizzare corsi europei sulla valutazione e analisi del rischio. alberto@iss.it

Priorità tematica:

Food Quality and Safety - Environmental health risks

Tipo di progetto:

Network of Excellence (NoE) - Food-CT-2003-506319

Data di avvio:

Febbraio 2004

Ruolo dell'ISS:

Sub-contractor

Partecipanti al Progetto:*Coordinatore:* Karolinska Institutet (Svezia)

Partecipanti: Karo Bio AB (Svezia); Università degli Studi di Milano (Italia); Istituto di Ricerche Farmacologiche "Mario Negri" (Italia); Istituto Nazionale di Ricerca per gli Alimenti e la Nutrizione (Italia); Università degli Studi di Granada (Spagna); Puleva Biotech SA (Spagna); University of Turku (Finlandia); University of Helsinki (Finlandia); Centre National de la Recherche Scientifique (Francia); Institut National de la Recherche Agronomique (Francia); Ecole Normale Supérieure de Lyon (Francia); Johannes Gutenberg University (Germania); Georg-August-University (Germania); GSF Research Center-GmbH (Germania); Tubingen University (Germania); Università di Pecs (Ungheria); Natl Inst. Public Health Environment (RIVM-Paesi Bassi)

NETWORK FOR PREVENTION AND CONTROL OF ZONOSSES (MED-VET-NET)

Responsabile del Progetto per l'ISS

Alfredo Caprioli*Dipartimento di Sanità Alimentare ed Animale, ISS*

Progetto MED-VET-NET

Rete per la prevenzione e la sorveglianza delle zoonosi - Le zoonosi, malattie che possono essere trasmesse dagli animali all'uomo, costituiscono un rischio elevato per la salute pubblica e sono causa di malattie emergenti. In particolare, in Europa, le zoonosi trasmesse da alimenti hanno conseguenze sociali ed economiche che richiedono un'attenta analisi dell'intera filiera alimentare. L'obiettivo generale di MED-VET-NET è quello di sviluppare una rete di eccellenza, a livello europeo, per l'integrazione di esperti in campo veterinario, medico e nutrizionale, impegnati nel settore della sicurezza degli alimenti, al fine di migliorare la ricerca sulla prevenzione e la sorveglianza delle zoonosi, incluse quelle di origine alimentare, tenendo anche in considerazione le problematiche di salute pubblica dei consumatori nell'ambito dell'intera filiera alimentare. MED-VET-NET include istituti nazionali veterinari e di salute pubblica distribuiti in nove Paesi europei. Tutti gli istituti partner sono responsabili, quali laboratori nazionali di riferimento, della prevenzione e della sorveglianza delle zoonosi. La struttura gestionale della rete si basa su un "istituto virtuale" ed è progettata per creare stabili interazioni tra i partner. La rete comprende più di centocinquanta scienziati, in possesso delle necessarie competenze. Negli ultimi cinque anni, essi hanno pubblicato più di 2 700 peer-reviewed lavori scientifici. La rete intende creare un gruppo di istituzioni associate che forniscano consulenza e contribuiscano alla diffusione della rete di eccellenza. I workpackages svilupperanno attività volte a realizzare l'integrazione, incluse le comunicazioni strutturate e sistematiche, sia per via elettronica che attraverso meeting, e lo sviluppo professionale continuo e di formazione. Uno dei workpackages studierà i punti di forza e di debolezza, e le eventuali barriere, di una collaborazione scientifica integrata. I workpackages scientifici svolgeranno congiuntamente ricerche sugli agenti zoonotici selezionati sulla base della loro importanza sul territorio europeo, con riguardo alle seguenti aree tematiche: epidemiologia, interazioni ospite-microorganismo, diagnosi e sorveglianza, analisi del rischio. È presumibile che MED-VET-NET, sulla base della sua struttura di rete, delle risorse tecniche e dell'eccellenza scientifica disponibili al suo interno, possa svolgere un'attività di ricerca di qualità riconosciuta a livello mondiale.

La rete comprende più di centocinquanta scienziati, in possesso delle necessarie competenze. Negli ultimi cinque anni, essi hanno pubblicato più di 2 700 peer-reviewed lavori scientifici. La rete intende creare un gruppo di istituzioni associate che forniscano consulenza e contribuiscano alla diffusione della rete di eccellenza. I workpackages svilupperanno attività volte a realizzare l'integrazione, incluse le comunicazioni strutturate e sistematiche, sia per via elettronica che attraverso meeting, e lo sviluppo professionale continuo e di formazione. Uno dei workpackages studierà i punti di forza e di debolezza, e le eventuali barriere, di una collaborazione scientifica integrata. I workpackages scientifici svolgeranno congiuntamente ricerche sugli agenti zoonotici selezionati sulla base della loro importanza sul territorio europeo, con riguardo alle seguenti aree tematiche: epidemiologia, interazioni ospite-microorganismo, diagnosi e sorveglianza, analisi del rischio. È presumibile che MED-VET-NET, sulla base della sua struttura di rete, delle risorse tecniche e dell'eccellenza scientifica disponibili al suo interno, possa svolgere un'attività di ricerca di qualità riconosciuta a livello mondiale.

a.caprio@iss.it

Priorità tematica:

Food Quality and Safety - Prevention and control of zoonoses including food borne diseases

Tipo di progetto:

Network of Excellence (NoE)

Data di avvio:

Giugno 2004

Ruolo dell'ISS:

Partner

Partecipanti al Progetto:*Coordinatore:* Agence française de sécurité sanitaire des aliments - AFSSA (Francia)*Partecipanti:* Centraal Instituut voor Dierziekte Controle-Lelystad (Paesi Bassi); Centro Nacional de Microbiología, Insti-

tuto de Salud Carlos III (Spagna); Danmarks Veterinaerinstitut (Danimarca); Istituto Superiore di Sanità (Italia); Panstwowy Zakład Higieny (Polonia); Health Protection Agency (Regno Unito); Statens Veterinærmedicinska Anstalt (Svezia); Statens Serum Institut (Danimarca); Veterinary Laboratories Agency (Regno Unito); Veterinary Medical Research Institute (Ungheria); Veterinary School, Complutense University Madrid (Spagna); Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (Paesi Bassi); Federal Institute for Risk Assessment (Germania); Society for Applied Microbiology (Regno Unito)

PREVENTION, CONTROL AND MANAGEMENT OF PRION DISEASES (PCM PRION)

Responsabile del Progetto per l'ISS
Maurizio Pocchiari

Dipartimento di Biologia Cellulare e Neuroscienze, ISS

Progetto PCM Prion

Prevenzione, controllo e gestione delle malattie da prioni - La crisi legata alla BSE (encefalopatia spongiforme bovina) e ai recenti allarmi sulla sicurezza degli alimenti, per la possibilità che la BSE possa essere presente negli ovini o che l'infettività possa essere presente nei tessuti muscolari degli animali, ha sottolineato la necessità di svolgere ricerche applicate sulle malattie da prioni (o encefalopatie spongiformi trasmissibili, TSE)

coordinate a livello europeo. Le ricerche saranno volte a garantire la tutela della salute umana e animale e a evitare ripercussioni economiche negative. Il progetto intende strutturare e integrare le attività dei principali gruppi europei impegnati nello studio delle malattie da prioni, in modo da coordinare al meglio tali ricerche. Il programma congiunto di ricerca sarà incentrato sulla prevenzione (diagnosi e decontaminazione), sul controllo (epidemiologia, creazione di standard), sul trattamento (favorire lo sviluppo razionale di nuove strategie terapeutiche) e sulla gestione del rischio (analisi e pareri di esperti) delle TSE. In termini diagnostici, l'accento verrà posto sull'analisi differenziale rapida dei diversi ceppi di prioni (soprattutto per differenziare la BSE dalla scrapie nei piccoli ruminanti) e sui nuovi metodi diagnostici *ante-mortem* (con particolare riferimento ai nuovi marker) in grado di contribuire alla sicurezza alimentare e del sangue. In pratica, il primo obiettivo sarà quello di integrare e gestire le competenze dei diversi gruppi, soprattutto nei settori dell'epidemiologia, della patogenesi, della trasmissione, dell'inattivazione e della terapia. Un secondo obiettivo è quello di definire e coordinare progetti orientati a creare ricadute applicative che apportino benefici alla sanità pubblica e al monitoraggio agricolo. Le attività di organizzazione riguarderanno lo sviluppo di strumenti e modelli comuni, e lo scambio e la formazione del personale. Le infrastrutture dedicate alla sperimentazione sui prioni, soprattutto in Francia, saranno aperte ai ricercatori europei al fine di promuovere la formazione e la rapida disseminazione delle conoscenze scientifiche.

pocchia@iss.it

Priorità tematica:

Food quality and safety - Prevention, control and management of prion diseases

Tipo di progetto:

Network of Excellence (NoE) - CT - 506579

Data di avvio:

5 agosto 2003

Ruolo dell'ISS:

Partner

Partecipanti al Progetto:

Coordinatore: DESLYS, Atomic Energy Commission - CEA (Francia)

Partecipanti: CEA (Francia); INRA (Francia); AFSSA (Francia); CNRS (Francia); INSERM (Francia); Armines (Francia); CJD Surveillance Unit (Regno Unito); VLA (Regno Unito); IAH (Regno Unito); HPA (Regno Unito); University College Dublin (Irlanda); HH University Düsseldorf (Germania); LMU (Germania); FRCVDA (Germania); RKI (Germania); CIDC-Lelystad (Paesi Bassi); Istituto Nazionale Neurologico "Carlo Besta" (Italia); Istituto Superiore di Sanità (Italia); Istituto "Mario Negri" (Italia); CEA-IZS (Italia); Università degli Studi di Bologna (Italia); Klinisches Institut für Neurologie (Austria); Institute of Neuropathology (Svizzera); National Veterinary Institute (Norvegia); IRMM (Belgio); Hadassah University Hospital (Israele); Centro Nacional de Referencia (Spagna); University Barcelona (Spagna); UNIZAR (Spagna); CERTH/INA (Grecia); MRC (Regno Unito); ENVA (Francia); FMFIUK (Slovacchia); RVC (Regno Unito); MRI (Regno Unito); USOU (Regno Unito); ROSLIN (Regno Unito); ID-LELYSTAD (Paesi Bassi); TUM (Germania); FV/IZW (Germania); NVH (Norvegia); SVA (Svezia); KI (Svezia); DVI (Danimarca); EELA (Finlandia); KELDUR (Islanda); CSIC (Spagna); MUL (Polonia); URDP5 (Francia); UKM (Germania); LNIV (Portogallo); Università degli Studi di Verona (Italia)

Strengthening the Foundations of ERA (European Research Area) Rafforzare le basi dello spazio europeo della ricerca

EUROPEAN RESEARCH AREA IN AGEING RESEARCH (ERA-AGE)

Responsabile del Progetto per l'ISS

Emanuele Scafato

Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute, ISS

Progetto
ERA-AGE

Area di ricerca europea nell'ambito della ricerca sull'invecchiamento - Scopo principale del progetto Azione di Coordinamento (AC) è di creare una struttura per l'European Research Area (ERA) nell'ambito della ricerca sull'invecchiamento della popolazione, permettendo così, a livello europeo, di acquisire il maggior valore aggiunto dagli investimenti che le singole nazioni dedicano a questo ambito di ricerca. L'attività di AC è incentrata sul coordinamento di programmi nazionali di ricerca e attività correlate, promuovendo, inoltre, lo sviluppo di nuovi programmi interdisciplinari basati sulla partnership tra i vari Paesi. Il network ERA-AGE si propone 5 obiettivi specifici: **1)** facilitare il coordinamento di progetti di ricerca sull'invecchiamento già esistenti e valorizzare le conoscenze già acquisite. L'intento è quello di superare la frammentazione attualmente esistente nell'ambito di programmi di ricerca sull'invecchiamento e di superare l'effettiva mancanza di contatti tra i vari programmi. Il raggiungimento di questo obiettivo sarà verificato tramite una documentazione dei contatti tra i vari programmi; **2)** promuovere le attività di ricerca interdisciplinari tra i Paesi. Realizzare un'ERA nell'ambito della ricerca sull'invecchiamento richiede una cooperazione attiva, sotto forma di attività congiunte, sia tra programmi che tra ricercatori. Il raggiungimento di questo obiettivo si esplicherà sotto forma di attività congiunte di vario tipo; **3)** condividere la buona pratica nel coordinamento e nella gestione di programmi nazionali di ricerca sull'invecchiamento. L'Europa non ricava valore aggiunto dai programmi nazionali in questo ambito di ricerca, sia in termini di condivisione di esperienze tra i vari programmi sia di fruizione delle conoscenze acquisite a beneficio dello sviluppo e dell'implementazione di programmi in altri Paesi. Il raggiungimento di questo obiettivo sarà verificato tramite produzione e diffusione di informazioni relative alla buona pratica, riunioni congiunte, confronto, intensificazioni di attività comuni e sviluppo di nuovi programmi che prendano l'avvio dalle conoscenze già acquisite; **4)** sostenere la definizione di priorità a livello europeo per i programmi di ricerca sull'invecchiamento e assicurare che questi siano sistematicamente inseriti nei canali di finanziamento nazionali/regionali. L'Europa non è in grado di confrontarsi con gli Stati Uniti sul piano della ricerca sull'invecchiamento; ci sono infatti moltissime duplicazioni in questo ambito di studi e manca una definizione sufficientemente articolata delle priorità a livello europeo. Il raggiungimento di questo obiettivo sarà valutato grazie alla realizzazione di una strategia a livello europeo sulla ricerca sull'invecchiamento, all'individuazione di priorità a livello europeo per i programmi di ricerca sull'invecchiamento e allo sviluppo di una prospettiva europea a più lungo termine; **5)** favorire il superamento delle barriere non solo tra i vari programmi di ricerca sull'invecchiamento, ma anche tra politiche e pratica, in modo tale che da queste ricerche si possano ottenere, nel più breve tempo possibile, benefici sociali. In nessun ambito di studio il divario tra ricerca, politiche e pratica è tanto evidente quanto in quello sull'invecchiamento.

Se i considerevoli investimenti rappresentati dai programmi di ricerca devono garantire ai cittadini benefici a breve termine, allora questo divario deve essere colmato. Ciò dovrebbe, tra l'altro, contribuire a ridurre la distanza tra ricerca e società. La verifica di questo obiettivo è meno semplice rispetto ai precedenti quattro, ma potrà essere individuata nel dialogo che ERA-AGE intende avviare tra programmi, soggetti politici ed esperti e nel rapporto tra politica e pratica dei programmi futuri. L'utilità dei programmi di ricerca sull'invecchiamento ai fini delle politiche a livello comunitario rappresenterà un test chiave per il successo di ERA-AGE. Tutti i membri del network sono coinvolti nel raggiungimento dei cinque obiettivi principali di ERA-AGE. Tutti i partner e le organizzazioni partecipanti al network ERA-AGE sono attori di primo piano nella gestione e nel finanziamento della ricerca nei rispettivi Paesi di appartenenza e hanno alle spalle una storia di cooperazione a livello europeo e internazionale. Competenze e specifici contributi di ricerca al network dell'Istituto Superiore di Sanità (ISS) sono stati richiesti per gli aspetti sanitari e medici della ricerca sull'invecchiamento. L'ISS avrà, inoltre, un ruolo specifico nel comitato di coordinamento.

scafato@iss.it

Priorità tematica:

Strengthening the foundations of ERA - European Research Area

Tipo di progetto:

Coordination Action ERA-NET/1/CA-SSA No. 510177

Data di avvio:

2004

Ruolo dell'ISS:

Partner

Partecipanti al Progetto:

Coordinatore: Department of Sociological Studies, University of Sheffield (Regno Unito)

Partecipanti: Austrian Academy of Sciences (Austria); Academy of Finland (Finlandia); Aging Research Department, CNAV (Francia); Fonds National de la Recherche (Lussemburgo); The Netherlands Organisation for Health Research and Development

(Paesi Bassi); The Research Council of Norway (Norvegia); Executive Agency for Higher Education and Research Funding (Romania); The Swedish Council for Working Life and Social Research (Svezia); Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (Germania); Israeli Ministry of Health (Israele); Istituto Superiore di Sanità (Italia); Latvian Council of Science, Latvia; Ministerio de Ciencia y Tecnología (Spagna)

PROVIDING TOOLS TO PREVENT EMERGENCE OF ENTERIC VIRUSES (EVENT)

Responsabile del Progetto per l'ISS
Franco Maria Ruggeri

Dipartimento di Sanità Alimentare ed Animale, ISS

Progetto EVENT

Fornire gli strumenti di laboratorio per prevenire le emergenze correlate a virus enterici

Alimenti e acque giocano un ruolo importante nella trasmissione dei norovirus (NV, precedentemente denominati virus Norwalk-simili) attraverso l'Europa. I NV sono ubiquitari, altamente contagiosi e causano vasti episodi epidemici internazionali di gastroenterite. Un aspetto rilevante è rappresentato dal fatto che l'attuale controllo di qualità per gli alimenti e le acque in Europa misura la contaminazione batterica e non effettua il monitoraggio della contaminazione virale. Pertanto, gli alimenti possono passare il controllo di qualità batterico, contenendo tuttavia virus. Un ulteriore punto debole nel controllo delle malattie infettive a livello europeo è la virtuale assenza di un sistema di sorveglianza per il rilevamento di episodi epidemici di malattia da fonte comune correlati a virus enterici. I NV infatti servono da sentinella: quando sono presenti, episodi da fonte comune sarebbero identificabili con relativa facilità sia per l'elevato tasso d'attacco che per il breve periodo di incubazione. Più insidiosi sono invece gli *enterovirus* e i virus dell'epatite trasmessi con le feci, con un'alta proporzione di casi asintomatici dopo un periodo di incubazione fino a 2 mesi. Questi virus causano malattie quali l'epatite (virus dell'epatite A ed E) e infezioni del sistema nervoso centrale (*enterovirus*). La segnalazione di epidemie da fonte comune sostenute da questi virus è virtualmente impossibile senza una forte componente molecolare di laboratorio per supportare le indagini epidemiologiche, con l'ausilio di scambi internazionali di dati di laboratorio. L'attività proposta in questo progetto mira a fornire gli strumenti di laboratorio necessari per reti di sorveglianza epidemiologica efficaci sugli episodi epidemici a trasmissione alimentare, virus dell'epatite A, e malattie rare ed emergenti (attribuibili a virus enterici) che sono in fase di sviluppo nell'ambito della Rete di Sorveglianza delle Malattie Trasmissibili dell'European Commission Health and Consumer Protection Directorate General (DG Sanco). Le nostre ricerche si aggiungono alle informazioni raccolte attraverso una rete di ricerca già precedentemente finanziata (FP5), in collaborazione con i coordinatori delle reti di sorveglianza nella DG Sanco, al fine di favorire la messa in pratica dei risultati delle ricerche per le attività sopra menzionate. ruggeri@iss.it

Priorità tematica:

Policy orientated research - Policy support and anticipating scientific and technological needs

Tipo di progetto:

Specific Targeted REsearch on Innovation Project (STREP)

Data di avvio:

2004

Ruolo dell'ISS:

Partner

Partecipanti al Progetto:

Coordinatore: National Institute for Public Health and the Environment (RIVM), Bilthoven (Paesi Bassi)
Partecipanti: PHLS/HPA, CPHL and CDSC, Colindale (Regno Unito); University of Helsinki (Finlandia); Statens Serum Institut, Copenhagen (Danimarca); Swedish Institute for Infectious Disease Control, Stockholm (Svezia); Centre Hospitalier Régional Universitaire de Dijon (Francia); Universidad de Barcelona (Spagna); Estudi General Universidad de Valencia (Spagna); State Public Health Service, Pecs (Ungheria); University of Ljubljana (Slovenia); Istituto Superiore di Sanità (Italia)

Summary (The Istituto Superiore di Sanità within the 6th Framework Programme of the European Union) - This special issue of *Notiziario* is devoted to the activities of the Italian National Institute of Health included in the 6th Framework Programme of the European Union (6FP). The EU's Framework Programme for Research and Technological Development is a major tool to support the creation of the European Research Area (ERA). The projects included belong to the areas of "Life sciences, Genomics and Biotechnology for Health", "Food Quality and Safety", and "Strengthening the Foundations of ERA". A brief summary is given for each project, as well as information on: thematic priority, type of project (Network of Excellence - NoE, Specific Targeted REsearch on Innovation Project - STREP, Integrated Project - IP, Cooperative Research Project, Coordination Action- ERA NET), starting date, role of the Istituto Superiore di Sanità (coordinator, partner), participants.

Nello specchio della stampa

A cura dell'Ufficio Stampa, ISS



L'Italia occupa un ruolo di spicco nella ricerca mondiale sulla celiachia. Nel nostro Paese, infatti, questi studi fanno parte di un'ampia serie di altre ricerche condotte in vari laboratori europei e americani, e, fra gli altri, anche l'Istituto Superiore di Sanità (ISS) si è distinto nello studio del morbo celiaco.

Frutto di questa attività è il pane "biotech", un pane destinato ai pazienti affetti da celiachia, realizzato dai ricercatori dell'ISS in collaborazione con le Università degli Studi di Bari, di Napoli e con la University College Cork (Irlanda), attraverso particolari tecniche di panificazione che, basate sull'impiego di batteri lattici selezionati, si sono dimostrate in grado di ridurre la tossicità di questo alimento per le persone intolleranti al glutine.

Sebbene si tratti di risultati preliminari, la ricerca, apparsa su una rivista (*Applied and Environmental Microbiology* 2004;70(2):1088-96), è la conseguenza pratica dello sviluppo delle conoscenze scientifiche di base e di quelle specificamente applicate alla funzione della mucosa intestinale ma, soprattutto, della sperimentata capacità dell'ISS di svolgere studi collaborativi.

La notizia, annunciata ai mass-media con un comunicato stampa, ha trovato l'interesse dei maggiori quotidiani nazionali. Se ne segnalano alcuni: Il Sole 24ore, La Stampa, Il Mattino, Panorama.

Da Il Sole 24ore
Dai laboratori di ricerca arriva il pane tollerato dai celiaci
17 febbraio 2004, p. 12

Ricercatori dell'Università di Bari, Napoli e dell'Istituto Superiore di Sanità sono riusciti a produrre in laboratorio un pane ben tollerato dai pazienti celiaci. ...Questo pane avrebbe caratteristiche organolettiche e nutrizionali superiori a quelle dei pani speciali per celiaci attualmente in commercio. I risultati debbono essere però considerati ancora preliminari: la tolleranza del prodotto va confermata in soggetti celiaci per più settimane...

Da La Stampa
Arriva il pane modificato tollerato dai celiaci
17 febbraio 2004, p. 15

...Questa la ricetta: farina di frumento, avena, miglio e granturco impastata con acqua, batteri lattici selezionati e 2 grammi di glutine. Il tutto lasciato fermentare per 24 ore e pronto per essere cotto al forno. In questo modo i ricercatori del Dipartimento di Protezione delle Piante e Microbiologia Applicata dell'Università di Bari, in collaborazione con quelli dell'ISS e del Dipartimento di Pediatria e Gastroenterologia dell'Università di Napoli, hanno messo a punto un pane dalle persone affette da celiachia... Il segreto si troverebbe nei batteri lattici selezionati capaci di modificare quella frazione proteica che risulta tossica per i celiaci...

Da Il Mattino
È biotech il pane per i celiaci
17 febbraio 2004, p. 11

...Lo hanno messo a punto in laboratorio ricercatori delle Università di Bari e Napoli insieme ai colleghi dell'Istituto Superiore di Sanità. I risultati del trial sono stati pubblicati su *Applied and environmental microbiology*... "Una biotecnologia tradizionale che prevede l'uso di lievito naturale selezionato e lunghi tempi di fermentazione potrebbe rappresentare una strategia utile per la riduzione dell'intolleranza umana al glutine". Affermano Marco Gobbetti, dell'Università di Bari, Massimo De Vincenzi, dell'ISS e Salvatore Auricchio dell'Università di Napoli...

Da Panorama
Pane biotech per chi ha la celiachia
4 marzo 2004, p. 152

...È biotech un nuovo tipo di pane con caratteristiche nutrizionali superiori e adatto ai pazienti affetti da celiachia, l'intolleranza al glutine. Questa la ricetta,

messa a punto da ricercatori dell'Università di Bari, Napoli e dell'Istituto Superiore di Sanità: farina di frumento, avena, miglio e granturco, batteri lattici e due grammi di glutine, il tutto lasciato fermentare per 24 ore e poi cotto al forno. A ridurre l'intolleranza al glutine sarebbe l'uso di lievito selezionato e lunghi tempi di fermentazione.

Franca Romani

DAI LABORATORI ALLA TAVOLA DEI PAZIENTI: ARRIVA IL PANE PER I CELIACHI

INTERVISTA A MASSIMO DE VINCENZI

Il gruppo di ricerca guidato da Massimo De Vincenzi, dirigente di ricerca del Reparto Alimentazione, Nutrizione e Salute del Dipartimento di Sanità Alimentare e Animale dell'Istituto Superiore di Sanità, in collaborazione con i team coordinati, rispettivamente, da Marco Gobetti, del Dipartimento di Protezione delle Piante e Microbiologia Applicata dell'Università degli Studi di Bari e da Salvatore Auricchio, del Dipartimento di Pediatria e Gastroenterologia dell'Università degli Studi di Napoli, è autore di uno studio, pubblicato su una rivista (Applied and Environmental Microbiology 2004;70(2):1088-96), finalizzato alla messa a punto di un pane tollerato dalle persone affette da morbo celiaco. Nell'intervista, il ricercatore spiega come si è arrivati alla produzione dell'alimento, quali ne siano i benefici per i celiaci e quali gli studi ancora in corso.

Ci può spiegare cosa è la malattia celiaca?

La malattia celiaca è una delle forme di intolleranza al glutine, una proteina presente in alimenti quali frumento, segale e orzo. Colpisce persone predisposte geneticamente e, per ragioni ancora sconosciute, provoca una reazione autoimmunitaria capace di danneggiare la mucosa dell'intestino, impedendo l'assorbimento di queste sostanze. Oggi sappiamo che i problemi di malassorbimento intestinale non sono gli unici presenti nel malato celiaco: anemia, bassa statura, abortività dopo il primo figlio, ipoplasia dello smalto dentario sono ormai riconosciuti quali segnali di allarme di malattia celiaca non diagnosticata.

Sappiamo quante persone soffrono di questa malattia?

Le stime ufficiali parlano di una persona ogni 130 in Europa e una ogni 250 negli Stati Uniti. L'uso di nuovi metodi di laboratorio, uniti a nuove evidenze nella diagnosi clinica, hanno consentito negli ultimi anni l'aggiornamento dei casi accertati di celiaci in Italia: circa 500 000.

Ci può raccontare come è nata questa sperimentazione e quali prospettive importanti si aprono per i malati di celiachia alla luce dei risultati ottenuti?

La ricerca sul pane "biotech", da noi pubblicata sulla rivista *Applied and Environmental Microbiology*, è frutto di una collaborazione scientifica tra l'ISS e i ricercatori del Dipartimento di Protezione delle Piante e Microbiologia Applicata dell'Università degli Studi di Bari e quelli del Dipartimento di Pediatria e Gastroenterologia dell'Università degli Studi di Napoli. Si tratta di una biotecnologia tradizionale che prevede l'uso di alcuni "lieviti naturali" e lunghi tempi di fermentazione che potrebbe rappresentare una strategia utile per la riduzione dell'intolleranza umana al glutine. È stato somministrato a 17 pazienti celiaci volontari del pane preparato con 2 g di frumento contenente glutine trattato in laboratorio con batteri lattici allo scopo di rendere innocua la frazione proteica tossica per i celiaci. I test condotti sui pazienti, dopo l'assunzione di questo pane, non hanno evidenziato modificazioni della permeabilità intestinale. Il pane così prodotto non solo viene tollerato dai pazienti celiaci, ma presenta caratteristiche organolettiche e nutrizionali indubbiamente superiori a quelle dei pani speciali per celiaci attualmente in commercio. I risultati ottenuti debbono essere considerati ancora preliminari, in quanto la tolleranza del prodotto va confermata in soggetti celiaci alimentati per più settimane con questo tipo particolare di pane.

Quindi l'ISS intende continuare questo tipo di sperimentazione sulla scorta dei buoni risultati ottenuti?

Sì, stiamo elaborando nuovi protocolli sperimentali che possano dimostrare la non tossicità di glutine trattato in laboratorio. In particolare, stiamo preparando una nuova sperimentazione che prevede una somministrazione per 90 giorni consecutivi su un grande numero di pazienti volontari. Stiamo inoltre tentando un secondo tipo di sperimentazione con l'uso dei chitosani in sostituzione dei lattobacilli. I chitosani sono proteine presenti nella cuticola che riveste i granchi che hanno la stessa funzione di "controllo" nei confronti della molecola del glutine, pur agendo con un meccanismo diverso rispetto ai lattobacilli: essi "legano" ma non distruggono la frazione tossica del glutine e quindi agiscono di fatto rendendola "inoffensiva" per il tessuto intestinale. Se i risultati di questa nuova sperimentazione saranno come quelli che ci attendiamo potremo pensare alla produzione industriale di pane "biotech". E ciò potrebbe rappresentare un grosso passo avanti nelle ricerche su questa malattia perché il paziente celiaco è costretto a rinunciare a tutti gli alimenti nei quali il glutine è presente.

Ivana Purificato

Visto... si stampi

A cura di Paola De Castro

Settore Attività Editoriali, ISS

In questa rubrica sono annunciate tutte le pubblicazioni edite direttamente da questo Istituto, accessibili online in full-text e su supporto cartaceo. Per informazioni consultate la pagina: www.iss.it/pubblicazioni e per richieste specifiche scrivete a: pubblicazioni@iss.it



Rapporti

Rapporti ISTISAN 03/37

ICONA 2003: Indagine nazionale sulla copertura vaccinale infantile.

Gruppo di lavoro ICONA
2003, vii, 116 p.

Lo studio ICONA è un insieme di indagini campionarie di copertura vaccinale condotte simultaneamente nel primo semestre 2003 in tutte le Regioni e Province Autonome italiane, utilizzando la tecnica del campionamento a cluster. Complessivamente sono state intervistate le famiglie di 4.602 bambini di età compresa tra i 12 e i 24 mesi di vita. A livello nazionale, la proporzione di bambini vaccinati con tre dosi di poliomielite, difterite, tetano, epatite virale B e pertosse varia dal 95% al 96%, mentre la copertura per Haemophilus influenzae tipo b è dell'87%. La proporzione di bambini tra 16 e 24 mesi vaccinati contro morbillo, rosolia e parotite è del 77%. Anche se i risultati regionali evidenziano un incremento delle coperture rispetto alla precedente indagine condotta nel 1998, permangono notevoli differenze tra regioni, indicando che non tutti i bambini italiani hanno le stesse opportunità di prevenzione.

ciofi@iss.it

Rapporti ISTISAN 03/38

La qualità in genetica per una genetica di qualità.

A cura di Elisa Calzolari e Domenica Taruscio
2003, iii, 40 p.

Perseguire la qualità della sanità è un obiettivo sociale ed etico. Con questa premessa la diagnosi di malattie genetiche, che ha carattere unici per le componenti sociali ed etiche che vi sottendono, rappresenta un modello e una metafora dell'applicazione dei principi di qualità alla prestazione sanitaria. In questo rapporto vengono presentati una serie di contributi al processo di elaborazione del controllo di qualità delle analisi genetiche in Italia. La qualità è definita e determinata come qualità dell'assistenza sanitaria, ovvero dell'efficacia del servizio erogato nella migliore utilizzazione delle risorse e dei livelli essenziali di assistenza. Vengono illustrati i programmi per il Controllo di Qualità (CQ) della citogenetica e della genetica molecolare e sono presentati i risultati dei progetti per il CQ della tipizzazione tissutale (Human Leucocyte Antigen, HLA) e del CQ dei test genetici.

taruscio@iss.it

Rapporti ISTISAN 03/39

Valutazione fluidodinamica di una connessione cavopolmonare totale extracardiaca: risultati numerici e sperimentali.

Mauro Grigioni, Carla Daniele, Costantino Del Gaudio, Umberto Morbiducci, Antonio Balducci, Giuseppe D'Avenio, Cristina Romanelli, David Di Meo, Mara Abbate, Antonio Amodeo, Roberto Di Donato, Vincenzo Barbaro
2003, 24 p.

La fluidodinamica numerica rappresenta un valido metodo di studio per la valutazione delle prestazioni fluidodinamiche della connessione cavopolmonare totale extracardiaca (TEPC, Total Extracardiac Cavopulmonary Connection), vale a dire di una particolare tecnica di chirurgia pediatrica normalmente adottata per il trattamento ed il recupero della patologia di cuore univentricolare. Per tale scopo, si è investigato un campo di variazione per la portata totale, ripartita per il 60% in vena cava inferiore e per il 40% in vena cava superiore, compreso tra 1 e 4 l/min, inoltre su entrambe le arterie polmonari si è imposto il bilancio delle pressioni: sotto queste ipotesi sono state condotte quattro simulazioni in condizioni stazionarie.

grigioni@iss.it

Rapporti ISTISAN 03/40

Protocollo per la prevenzione, la diagnosi e la terapia delle infezioni delle vie urinarie associate ai cateteri vescicali.

Gianfranco Donelli, Valeria Di Carlo, Emilio Guaglianone, Iolanda Francolini, Roberta Di Rosa, Massimo Antonelli, Giovanni Fadda, Annunziata Isabella Parisi, Stefania Musco, Antonio Ierna, Fabrizio Mastrilli
2003, iii, 43 p.

L'impianto di Cateteri Vescicali (CV) è una delle cause più comuni di infezioni delle vie urinarie che, ove contratte a livello ospedaliero, comportano un aumento della morbilità e dei costi di ricovero. Tra le strategie suggerite per il controllo di questo fenomeno, assumono particolare rilievo sia le iniziative di aggiornamento continuo volte ad una migliore comprensione della patogenesi di tali infezioni, che l'adozione di idonee misure preventive e di ben definite regole per l'inserimento dei cateteri e l'assistenza al paziente cateterizzato. Il protocollo, qui proposto per la prevenzione, la diagnosi e il trattamento delle infezioni urinarie associate ai CV, intende offrire uno strumento utile ad affrontare i vari aspetti di questa rilevante problematica sanitaria.

donelli@iss.it

Istituto Superiore di Sanità

Viale Regina Elena, 299
00161 Roma
tel: +39 0649901

Il **Notiziario**
è a disposizione
per accogliere commenti
e suggerimenti
dei suoi lettori

Redazione del **Notiziario**

e-Mail: notiziario@iss.it
tel: +39 0649902944-2946
fax: +39 0649902253

<http://www.iss.it/notiziario>

