



Notiziario

dell'Istituto Superiore di Sanità



SCALE:
un'iniziativa europea
per la prevenzione
dei rischi
per la salute
dei bambini

Il sito PIRAMIDE.
Dalla citazione
al testo completo



**L'Istituto Superiore
di Sanità in mostra
alla Città della Scienza
di Napoli**

Analisi sulle disuguaglianze
di accesso alle cure prenatali
delle partorienti

Percezione del rischio
degli incidenti stradali
in un campione di utenti dei servizi
di igiene pubblica



Inserto BEN
Bollettino
Epidemiologico Nazionale

Volume 17
Numero 11
Novembre 2004

ISSN 0394-9303

Sommario

Gli articoli

| | |
|--|----|
| SCALE: un'iniziativa europea per la prevenzione dei rischi per la salute dei bambini | 3 |
| Il sito web PIRAMIDE. Dalle citazioni al testo completo | 8 |
| L'Istituto Superiore di Sanità in mostra alla Città della Scienza di Napoli | 11 |

Le rubriche

| | |
|--|----|
| Il convegno del mese "Radicali liberi, stress ossidativo e salute" | 13 |
| "Nello specchio della stampa" | 16 |
| "Visto... si stampi" | 18 |

Bollettino Epidemiologico Nazionale (Inserito BEN)

| | |
|---|-----|
| Analisi sulle disuguaglianze di accesso alle cure prenatali delle partorienti nell'azienda sanitaria di Cesena nel 2002 | i |
| Percezione del rischio degli incidenti stradali in un campione di utenti dei servizi di igiene pubblica del Trentino | iii |

L'Istituto Superiore di Sanità

è il principale ente di ricerca italiano per la tutela della salute pubblica.
È organo tecnico-scientifico del Servizio Sanitario Nazionale e svolge attività di ricerca, sperimentazione, controllo, consulenza, documentazione e formazione in materia di salute pubblica.
L'organizzazione tecnico-scientifica dell'Istituto si articola in
Dipartimenti, Centri nazionali e Servizi tecnico-scientifici

Dipartimenti

Ambiente e Connessa Prevenzione Primaria
Biologia Cellulare e Neuroscienze
Ematologia, Oncologia e Medicina Molecolare
Farmaco
Malattie Infettive, Parassitarie ed Immunomediate
Sanità Alimentare ed Animale
Tecnologie e Salute

Centri nazionali

Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute
Centro Nazionale per la Qualità degli Alimenti e per i Rischi Alimentari
Centro Nazionale Trapianti

Servizi tecnico-scientifici

Servizio Biologico e per la Gestione della Sperimentazione Animale
Servizio Informatico, Documentazione, Biblioteca ed Attività Editoriali

Direttore responsabile: Enrico Garaci
Redattore capo: Paola De Castro
Redazione: Carla Faralli, Anna Maria Rossi, Giovanna Morini
Progetto grafico: Eugenio Morassi
Impaginazione e grafici: Giovanna Morini
Fotografia: Bruno Ballatore
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: pubblicazioni@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 9 novembre 2004
Stampa: Tipografia Facciotti s.r.l. - Roma

SCALE: un'iniziativa europea per la prevenzione dei rischi per la salute dei bambini

Il contributo dell'ISS



Gemma Calamandrei¹ e Alberto Mantovani²

¹Dipartimento di Biologia Cellulare e Neuroscienze, ISS

²Dipartimento di Sanità Alimentare ed Animale, ISS

Riassunto - Il nuovo European Environment and Health Action Plan 2004-2010 (Piano d'Azione Europeo per l'Ambiente e la Salute) intende sviluppare un sistema comunitario che integri le informazioni sullo stato dell'ambiente, sull'ecosistema e sulla salute umana. La strategia dà priorità alla valutazione e prevenzione dei rischi per i bambini, come soggetti particolarmente vulnerabili sia a specifici fattori di rischio sia a importanti patologie con componente ambientale. In quest'ottica, si considera l'ambiente come contesto di vita che include l'alimentazione, l'ambiente domestico e gli stili di vita. L'obiettivo ultimo è definire un quadro di cause ed effetti per l'ambiente e la salute, comprensivo di tutte le informazioni necessarie per elaborare una politica comunitaria sulle fonti e sulle vie d'impatto dei fattori di rischio per la salute. L'Istituto Superiore di Sanità ha attivamente contribuito all'elaborazione del Piano, in particolare nei settori degli interferenti endocrini e dei disordini dello sviluppo neurocomportamentale.

Parole chiave: interferenti endocrini, sviluppo neurocomportamentale, contaminanti

Summary (SCALE: a European initiative to prevent risks for children's health) - The new European Environment and Health Action Plan 2004-2010 aims at developing an European system that integrates information on environment, ecosystems and human health. The strategy priority is the analysis and prevention of risks for children, as particularly vulnerable to either specific risk factors and important diseases with an environmental basis. Accordingly, the strategy considers the environment as living context, thus including food, home environment and lifestyles. The main goal is the definition of a framework to assess the relationships between environment and health, in order to implement a European-based policy for risk management and reduction. The Istituto Superiore di Sanità (Italian National Institute of Health) actively contributed to the elaboration of the Action Plan, in particular concerning the fields of endocrine disruption and disorders of neurobehavioural development.

Key words: endocrine disrupters, neurobehavioural development, pollutants

gemma.calamandrei@iss.it alberto@iss.it

La Commissione Europea, in seguito all'iniziativa della Commissaria per l'Ambiente Margot Wallstrom, ha avviato nel giugno 2003 l'elaborazione di una strategia europea per l'ambiente e la salute (European Environment and Health Action Plan 2004-2010 - Piano d'Azione Europeo per l'Ambiente e la Salute) che propone un'impostazione integrata con una collaborazione più stretta tra i settori sanitario, ambientale e della ricerca. L'obiettivo della strategia è lo sviluppo di un sistema comunitario che integri le informazioni sullo stato dell'ambiente, sull'ecosistema

e sulla salute umana in modo da elaborare e valutare con maggiore efficacia strategie per la prevenzione. La strategia considera l'ambiente secondo una nuova, più ampia concezione, quale contesto di vita che include, in primo luogo, l'alimentazione, l'ambiente domestico e anche i comportamenti che possono associarsi a fattori di rischio per la salute. L'obiettivo ultimo è quello di definire un quadro di cause ed effetti per l'ambiente e la salute, in grado di fornire le informazioni necessarie per elaborare una politica comunitaria sulle fonti e sulle vie di impatto dei fattori di rischio.



Per conseguire tale ambizioso obiettivo è necessario tenere conto di vari elementi, quali gli eventuali effetti cumulativi dell'esposizione combinata a inquinanti e ad altri fattori, quali status socio-economico e stili di vita, e soprattutto della presenza di fasce di popolazione particolarmente vulnerabili.

Il progetto SCALE, iniziato nel settembre 2003 e conclusosi nell'aprile 2004, ha rappresentato la fase di elaborazione della strategia. L'acronimo è formato da quelle che la Commissione ha ritenuto essere le componenti essenziali del progetto (Science, Children, Awareness, Legislation, Evaluation). Pertanto, la strategia si concentra in modo particolare sui bambini, in quanto più esposti e più vulnerabili ai rischi ambientali rispetto agli adulti. Più esposti per la maggiore assunzione di cibo e di acqua rispetto al peso corporeo, per la maggiore frequenza respiratoria, il maggiore contatto con il suolo e le polveri e la minore percezione dei rischi. Più vulnerabili per l'imaturità dei sistemi enzimatici preposti alla detossificazione degli xenobiotici e per la specifica suscettibilità di sistemi (nervoso, immunitario, endocrino e riproduttivo) che continuano il loro sviluppo funzionale per una lunga fase dopo la nascita (1).

SCALE ha visto la partecipazione di oltre 150 esperti di tutti i Paesi dell'Unione Europea (UE), selezionati dalla Commissione sulla base delle loro competenze e appartenenti ad Agenzie degli Stati membri, Enti di ricerca, Università e Servizi sanitari e ambientali e, inoltre, rappresentanti dell'industria e del mondo dell'associazionismo. SCALE si è articolato in nove gruppi di lavoro:

- tre gruppi hanno considerato i principali contaminanti che possono dare luogo a una esposi-

zione attraverso le varie fonti ambientali (dieta, acqua, polveri domestiche, aria urbana, ecc.): a) i contaminanti organici persistenti (diossine e policlorobifenili-PCB (vedi il sito dedicato dell'United Nation Environment Programme - Programma delle Nazioni Unite per l'Ambiente all'indirizzo: <http://www.chem.unep.ch/pops>); b) i metalli pesanti (piombo, cadmio, mercurio, e altri); c) le sostanze con attività endocrina (interferenti endocrini (IE): pesticidi, composti ignifughi, additivi delle plastiche come gli ftalati, ecc. (vedi il sito dedicato dell'Istituto Superiore di Sanità (ISS) all'indirizzo: <http://www.iss.it/sitp/dist/>);

- tre gruppi hanno considerato le principali patologie dell'infanzia associate a fattori di rischio ambientali e la cui incidenza sembra aumentare nei Paesi sviluppati: a) tumori infantili come le leucemie (associati, ad esempio, all'esposizione a benzene); b) disturbi dello sviluppo neurocomportamentale (associati a metalli pesanti, organoclorurati, ecc.); c) asma e disturbi respiratori (associati, ad esempio, al fumo passivo);
- tre gruppi hanno valutato alcuni aspetti di carattere trasversale, quali: a) i requisiti per migliori e più accurate strategie di monitoraggio biologico nei bambini; b) gli indicatori per controllare lo stato di salute della popolazione infantile europea; c) l'identificazione di priorità di ricerca nel campo ambiente e salute.

“
Il progetto SCALE
si concentra sui bambini
in quanto più esposti
ai rischi ambientali
”

Nella prima fase di SCALE, conclusasi nel dicembre 2003 con la stesura dei *Baseline reports*, i gruppi di lavoro hanno analizzato criticamente l'insieme dei dati disponibili nei rispettivi settori, identificando le principali aree per le quali l'informazione è inadeguata. Nella fase successiva, conclusasi con la stesura dei *Final reports* nell'aprile 2004, sono state formulate raccomandazioni, sia in termini di azioni preventive mirate a ridurre il rischio di esposizione, sia in termini di monitoraggio e ricerca scientifica da sviluppare.

L'ISS è stato uno degli Enti di ricerca europei maggiormente coinvolti, sia come basi di dati e progetti di ricerca citati nei *Baseline reports*, sia ospitando la prima sessione congiunta dei tre gruppi di lavoro sulle patologie nell'ottobre 2003. Inoltre, l'ISS ha contribuito direttamente all'elaborazione scientifica di parti della strategia con il coordinamento del gruppo di lavoro sugli IE (Alberto Mantovani), e con la partecipazione al gruppo di lavoro sui disturbi dello sviluppo neurocomportamentale (Gemma Calamandrei). Inoltre, Elena De Felip, del



Dipartimento di Ambiente e Connessa Prevenzione Primaria dell'ISS, ha partecipato al *Consultive Forum*, composto dai rappresentanti delle istituzioni dei Paesi membri e delle parti sociali interessate, per valutare le proposte elaborate dai gruppi di lavoro scientifici nell'ambito di SCALE.

Il coordinamento del gruppo di lavoro sugli IE (insieme a José Tarazona dell'Istituto Nazionale per l'Agricoltura e l'Alimentazione, Spagna, e ad Annika Hamberg del Karolinska Institut, Svezia) è stato anche un riconoscimento del ruolo dell'ISS quale punto di riferimento scientifico nazionale per tale tematica. Al gruppo hanno partecipato oltre 20 esperti con competenze tossicologiche, epidemiologiche, chimico-analitiche nonché esponenti di agenzie preposte alla regolamentazione di sostanze chimiche, dell'industria chimica e di organizzazioni non governative (ad esempio, il World Wildlife Fund). La valutazione del gruppo sulla base di dati esistenti ha portato a evidenziare che - diversamente da contaminanti persistenti e metalli - esiste al momento in Europa un limitato numero di programmi specifici sulla presenza di IE nelle matrici o in campioni biologici umani. In particolare, sono del tutto insufficienti i dati di monitoraggio biologico, in generale, e sui bambini in particolare, relativi ad alcuni gruppi di sostanze potenzialmente importanti per l'esposizione umana a causa del loro diffuso utilizzo: esempi sono gli ftalati, il bisfenolo A e i ritardanti di fiamma polibromurati. Tuttavia, nei prossimi anni il *cluster* dei progetti di ricerca europei sugli IE (Cluster of Research into Endocrine Disruption in Europe - CREDO all'indirizzo: <http://www.credocluster.info/>) dovrebbe fornire un notevole apporto di dati di buona qualità, sia sperimentali sia su matrici ambientali e biologiche, almeno su alcuni gruppi di composti quali i ritardanti di fiamma. Per contro,

esiste una quantità insospettata di basi di dati in tutti i Paesi europei che, senza essere specificamente mirate, contengono informazioni sull'esposizione a IE e sul loro possibile impatto sulla salute. Esempi ne sono la European Environment Agency - Agenzia Europea per l'Ambiente (<http://www.eea.eu.int/>), i programmi nazionali di monitoraggio sui residui di pesticidi e, soprattutto, le basi di dati epidemiologiche su patologie che, secondo dati sperimentali e studi pilota, potrebbero essere associate a un'esposizione precoce a IE in gravidanza o nella prima infanzia. I registri dei difetti congeniti per malformazioni dell'apparato riproduttivo (ad esempio, ipospadia) e i registri dei tumori per i cancro del testicolo e del seno sono esempi di basi di dati epidemiologiche potenzialmente importanti; per contro, mancano raccolte attendibili su larga scala su altre patologie associate con l'esposizione a IE, quali

In tutti i Paesi europei esistono basi di dati contenenti informazioni sull'esposizione agli interferenti endocrini

pubertà precoce ed endometriosi. Al momento, le raccomandazioni sugli IE riguardano essenzialmente il potenziamento degli strumenti per l'analisi del rischio. Pertanto, dal punto di vista della ricerca si raccomandano: lo sviluppo di studi di coorte (in particolare, madre-bambino) che valutino adeguatamente biomarcatori di esposizione; la caratterizzazione, attraverso lo studio dei meccanismi di azione degli IE, di biomarcatori di effetto e di suscettibilità; la valutazione delle possibili interazioni fra contaminanti, alimentazione e stili di



vita, ad esempio, fra residui di IE negli alimenti e fitoestrogeni naturalmente presenti nella dieta. Dal punto di vista del monitoraggio il gruppo di lavoro, in pieno accordo anche con altri, ha sottolineato l'importanza di creare strumenti che mettano in comunicazione e integrino, a livello nazionale ed europeo, le differenti basi di dati esistenti, ottimizzandone e armonizzandone la qualità e permettendo un uso più efficiente delle risorse.

Al gruppo di lavoro sui disordini neurocomportamentali, che includono le difficoltà nell'apprendimento, i disturbi dell'attenzione, dell'attività e/o della

“
Recenti studi segnalano un aumento dei disturbi neurocomportamentali sui bambini
”

socialità, sino alle forme più gravi quali il ritardo mentale e l'autismo e i quadri sindromici a esso correlati, hanno partecipato esperti europei con competenze in neonatologia, epidemiologia, neuropsichiatria infantile, psicobiologia e tossicologia. Si è partiti dall'analisi dei dati più recenti, finora in gran parte ottenuti da studi statunitensi, che segnalano un allarmante aumento dei disturbi neurocomportamentali in età evolutiva nell'ultimo decennio. Le diverse stime indicherebbero negli USA una percentuale di bambini colpiti dal 3 all'8%. Qualora venissero confermati e riportati alla popolazione europea, questi dati indicherebbero che da 2 a 8 milioni di bambini europei potrebbero avere problemi neurocomportamentali di gravità variabile. È verosimile che un tale incremento nell'ultimo decennio sia in parte da attribuire a una maggiore sensibilità e a un miglioramento dei criteri diagnostici; tuttavia, esistono evidenze sufficienti per attribuire un ruolo eziologico, anche se non esclusivo, ad alcuni fattori ambientali. Per quanto riguarda le esposizioni così dette “volontarie” a fattori di rischio, è noto da tempo come l'abuso di alcool in gravidanza o l'assunzione di farmaci antiepilettici possano provocare nel neonato quadri clinici caratterizzati da grave ritardo mentale e come le carenze nutritive o lo stress materno possano influenzare lo sviluppo neurale del feto. Per quanto riguarda invece le esposizioni “involontarie”, mentre è assodato il coinvolgimento dei metalli come il piombo e il mercurio, il gruppo di lavoro ha segnalato che vi sono dati convincenti anche in Europa per confermare un nesso causale tra ritardi dello sviluppo neuropsicologico dei bambini ed elevati livelli di contaminazione con

“
L'esposizione fetale ai contaminanti può provocare ritardi nello sviluppo cognitivo del bambino
”



diossine, PCB e pesticidi organoclorurati. Il gruppo di esperti ha anche sottolineato che un'altra classe di pesticidi di largo impiego in agricoltura nei Paesi europei, gli organofosfati, potrebbe rappresentare un significativo fattore di rischio. I dati sperimentali esistenti indicano infatti una marcata interferenza di questa classe di composti con lo sviluppo cerebrale, che sembrerebbe confermata dai primi studi umani.

Il gruppo di lavoro ha rilevato l'assenza di dati epidemiologici su larga scala per i disturbi neurocomportamentali in età evolutiva in Europa, e ha suggerito di colmare al più presto questa lacuna. Inoltre, data l'eziologia largamente multifattoriale dei disturbi neurocomportamentali, servono validi modelli sperimentali per valutare il ruolo dei diversi fattori di rischio ambientale, nonché dei potenziali effetti additivi e/o sinergici dell'esposizione a miscele di contaminanti. Un altro aspetto non secondario sul quale dovrebbe essere incoraggiata la ricerca scientifica riguarda i meccanismi di neurotossicità degli IE, che potrebbero influenzare lo sviluppo del comportamento per via indiretta, ossia interferendo con l'omeostasi neuroimmunoendocrina. Infine, per alcune classi di composti sui quali non esistono ancora evidenze epidemiologiche incontrovertibili, ad esempio gli organofosforici, l'adozione di misure precauzionali (quali il divieto d'u-

so dell'insetticida chlorpyrifos nelle aree frequentate da bambini) sul modello della Environmental Protection Agency statunitense sarebbe auspicabile anche da parte dell'UE.

I diversi documenti elaborati da SCALE sono disponibili sia sul sito del progetto (<http://www.environmentandhealth.org>) sia sul sito "Ambiente" della Commissione Europea (http://europa.eu.int/comm/environment/health/index_en.htm). La strategia è stata presentata agli Stati membri dell'UE nel corso della Conferenza intergovernativa "Ambiente e salute: il futuro dei nostri bambini", svoltasi a Budapest il 23-25 giugno 2004 e organizzata con il patrocinio dell'Ufficio europeo dell'Organizzazione Mondiale della Sanità. Per attuare il piano d'azione occorrerà destinare appropriate risorse sia per inter-

“
Il Piano d'Azione prevede lo sviluppo di azioni atte a integrare il monitoraggio ambientale e della salute umana
”

venti a breve termine sia per strategie per la prevenzione e per lo sviluppo della ricerca.

Il Piano d'Azione (2) prevede lo sviluppo di un complesso di azioni destinate a integrare il monitoraggio ambientale e quello della salute

umana. In particolare, viene raccomandato il potenziamento di attività di ricerca sia clinico/epidemiologica sia sperimentale mirate a migliorare e ad affinare la conoscenza dei rapporti causali pertinenti fra specifici fattori ambientali e patologie; al tempo stesso, si raccomanda di potenziare il monitoraggio sanitario attraverso appropriati indicatori per ottenere un quadro più accurato della diffusione delle malattie nella Comunità.

L'altro aspetto essenziale è dato dal monitoraggio coerente e integrato dell'esposizione attraverso l'ambiente, compresi gli alimenti, agli inquinanti identificati da SCALE quali potenzialmente prioritari da un punto di vista sanitario. Infine, viene valorizzata la crescita di una consapevolezza sociale attraverso nuovi programmi di comunicazione del rischio e di formazione degli operatori socio-sanitari nei diversi ambiti della prevenzione primaria (alimentazione, ambiente, stili di vita). Il Piano d'Azione utilizzerà tale quadro di riferimento per valutare l'esposizione e l'impatto sanitario non soltanto alle sostanze pilota, ma anche ad altri fattori ambientali responsabili di problemi per la salute e, ove necessario, adeguerà il monitoraggio delle matrici ambientali, degli ecosistemi e degli alimenti. Analogamente, il Piano d'Azione potrà modificarsi e potenziarsi considerando ulteriori fasce vulnerabili della popolazione (ad esempio, gli anziani) e altre patologie che ricono-



scono fattori di rischio ambientale, quali le malformazioni congenite. Nel complesso, pertanto, il Piano richiede una continua e reciproca interazione fra sorveglianza, formazione e ricerca scientifica.

Riferimenti bibliografici

1. Figà-Talamanca I, Mantovani A (Eds.) *Ambiente e Infanzia in Italia*. Roma: Verduci; 2004.
2. Commissione delle Comunità Europee. Il piano d'azione europeo per l'ambiente e la salute: comunicazione della Commissione al Consiglio, al Parlamento europeo e al Comitato Economico e Sociale europeo. Bruxelles, 9 giugno 2004. COM 2004; 416.



Principali siti web di interesse per il progetto SCALE

Persistent Organic Pollutants (POPs)
United Nation Environment Programme (UNEP)
<http://www.chem.unep.ch/pops/>

Endocrine Disruptors - DG Environment
(sito della Commissione Europea dedicato agli interferenti endocrini)
http://europa.eu.int/comm/environment/endocrine/index_en.htm

Strategia Europea "Environment and Health"
http://europa.eu.int/comm/environment/health/index_en.htm

European Food Safety Authority - EFSA
<http://www.efsa.eu.int/>

CASCADE (Network of Excellence sui contaminanti e sostanze naturali negli alimenti)
<http://www.cascadenet.org>

US Environmental Protection Agency
(sito dell'EPA dedicato ai rischi ambientali per la salute dei bambini)
<http://www.epa.gov/envirohealth/children/>

World Health Organization
(sito dedicato alla salute materno/infantile)
www.who.int/topics/child_health/en/



Il sito web PIRAMIDE. Dalla citazione al testo completo



Cinzia Sellitri e Fabio Galati per il Gruppo di lavoro del Progetto PIRAMIDE*

Settore Informatico, ISS

Riassunto - Obiettivo dell'articolo è quello di annunciare la pubblicazione del sito PIRAMIDE realizzato dai settori Informatica, Documentazione e Biblioteca dell'Istituto Superiore di Sanità (ISS). Il nucleo del sito è rappresentato dalla banca dati che costituisce lo strumento di collegamento tra i periodici indicizzati da Pubmed e altre banche dati della National Library of Medicine (NLM) e il posseduto delle biblioteche italiane. Le modalità di ricerca sono per titolo del periodico, la sua abbreviazione Medline o l'ISSN. Il sistema fornisce, se posseduto: a) il link al catalogo della biblioteca ISS; b) il link all'Archivio Collettivo Nazionale dei Periodici (ACNP), per identificare le biblioteche ove è reperibile; c) il sito web dell'editore per i periodici disponibili in formato elettronico. L'indicizzazione dei 10 331 titoli consente anche la ricerca per argomento. È fornito, inoltre, il link al servizio DOCLINE per ordinare l'articolo direttamente alla National Library of Medicine.

Parole chiave: Internet, periodici, banca dati

Summary (*PIRAMIDE website: from citation to full-text*) - The aim of this paper is to present PIRAMIDE website developed by Data Management, Documentation and Library Services of the Italian National Institute of Health. The core of the site is the database as connection between journals indexed by PubMed and Italian libraries holdings, finalized at retrieving the original document on a national or international basis. Using as access keys the journal title, its MEDLINE abbreviation or the ISSN, the database provides links to: a) the electronic catalogue of the ISS library, which allows verification of the presence of a specific item; b) the Italian Union Catalogue of Journals (ACNP), to identify Italian libraries which hold the journal; c) the publisher's Web site, for those journals available in electronic format. Indexing of 10331 periodicals is provided, in order to allow subject approach. In alternative, DOCLINE service is available as a link to order the article.

Key words: Internet, journals, database

sellitri@iss.it galati@iss.it

La necessità di reperire le informazioni scientifiche non è un problema nuovo: la difficoltà di mantenersi aggiornati nel settore (nel campo biomedico esistono oltre 10 000 riviste) ha sollecitato la creazione di strumenti di analisi e reperimento della letteratura biomedica.

Questa esigenza ha portato alla realizzazione, già nel 1879 dell'*Index Medicus*, che nel 1964 confluiva nel sistema MEDLARS (MEDical Literature Analysis and Retrieval System) reso operativo dalla National Library of Medicine (NLM). Successivamente, negli

anni Settanta, grazie allo sviluppo delle reti di telecomunicazione, nasceva il MEDLINE (MEDlars on Line). L'uso delle banche dati afferenti al MEDLARS veniva concesso dalla NLM a centri di riferimento nazionali (per l'Italia era identificato l'Istituto Superiore di Sanità - ISS) con i quali effettuava accordi bilaterali.

Nel 1997 la NLM decide di mettere a disposizione il suo database più famoso, MEDLINE, gratuitamente su Internet con il nome PubMed che, oggi, è la banca dati più conosciuta e consultata in ambito biomedico. Aggiornata quotidianamente, contiene ol-

“
Dal 1997
il MEDLINE
è liberamente
accessibile online
”

tre quattordici milioni di citazioni bibliografiche tratte da 4 600 riviste internazionali, dagli anni Cinquanta a oggi.

Nel tempo, quindi, il problema della ricerca di informazioni si è spostato dalla loro individuazione, attraverso il riferimento bibliografico, alla loro localizzazione sul territorio e al successivo reperimento. La banca dati PIRAMIDE consente di realizzare questi obiettivi, infatti, a partire da una citazione bibliografica è possibile sapere se l'articolo è reperibile presso la biblioteca dell'ISS e/o presso qualche altra biblioteca italiana. È possibile, inoltre, verificare se esiste una versione elettronica del periodico accessibile via Internet, in tal caso è consentito il link all'*e-journal* e dalla stessa schermata si può accedere al servizio Docline curato dal Settore Documentazione dell'ISS, che ordinerà l'articolo alla NLM e lo farà giungere in breve tempo sul computer del richiedente. Tale servizio è effettuato a pagamento (tariffe servizi a terzi, Decreto del Presidente dell'ISS del 30 aprile 2004 pubblicato sulla *Gazzetta Ufficiale* n. 164 del 24 giugno 2004).

UNO SGUARDO AL SITO PIRAMIDE

La banca dati PIRAMIDE nasce nel 2001, anno in cui il prototipo viene presentato al Convegno EAHIL (European Association of Health Information and Libraries) di Alghero (<http://pacs.unica.it/alghero2001/proceedings/062.htm>), come uno strumento di collegamento tra i periodici indicizzati da PubMed e dalle altre banche dati della NLM e il posseduto delle biblioteche italiane. Ideata inizialmente come risorsa Intranet dell'Istituto per soddisfare esigenze informative dell'utenza interna, è stata poi resa accessibile all'utenza esterna, attraverso la realizzazione di un sito tematico dedicato (<http://www.iss.it/sitp/pubm/index.html>) (Figura).

Nel sito PIRAMIDE sono riportate informazioni sul progetto e sulla metodologia adottata.

L'asse portante del sito è costituito dalla banca dati con le relative interfacce di interrogazione. Uno spazio consistente è dedicato, nella sezione Aiuto, alle istruzioni per aiutare anche l'utente meno esperto nell'interrogazione della banca dati. Sono infatti riporta-

“
PIRAMIDE
 collega i periodici
 presenti in PubMed
 col posseduto
 delle biblioteche
 italiane
 ”

PIRAMIDE
 Istituto Superiore di Sanità

Piramide
 (Periodici In Rete dell' Area Medica Indicizzati e Descritti)
 L'emeroteca virtuale dei periodici indicizzati da PubMed
 presenti nelle biblioteche italiane

Quante volte hai effettuato una ricerca bibliografica su PubMed trovando riferimenti interessanti, ma non sei riuscito a reperire proprio il testo del lavoro a cui tenevi di più.
 Il sito PIRAMIDE ti aiuta a ritrovare gli articoli originali, cogliendo le opportunità offerte dai cataloghi italiani, dai siti degli editori, dai repertori in rete.
 [leggi ancora...]

Banca dati PIRAMIDE
 Usando come punto di partenza le riviste indicizzate da PubMed e da altri archivi della National Library of Medicine americana la nostra banca dati effettua il collegamento al:
 - Catalogo della Biblioteca dell'Istituto Superiore di Sanità - Catalogo Italiano dei periodici (ACNP) - Sito web della rivista

Novità
 È disponibile in rete sul sito della National Library of Medicine la versione 2004 della List of Serials Indexed for Online Users in formato PDF e, per la prima volta, anche in formato XML.
 Disponibile anche la List of Journals Indexed in Index Medicus aggiornata a gennaio 2004.
 [leggi le altre notizie...]

Chi siamo
 Il Progetto PIRAMIDE
 Banca dati
 Novità
 Repertori periodici
 Aiuto

www.piramide.iss.it

W3C HTML 4.01 ✓
 W3C CSS ✓
 Italia.gov.it

Italia.gov.it

ENTRA NELLA BANCA DATI

Figura - Homepage del sito PIRAMIDE (<http://www.iss.it/sitp/pubm/index.html>).

ti esempi dei diversi tipi di interrogazione che possono essere effettuate e anche l'elenco completo delle voci disponibili nella ricerca per argomento.

Per la consultazione della banca dati non è richiesta all'utente alcuna identificazione o password.

La grafica è uniformata a quella dei siti tematici dell'Istituto con un indice sul lato sinistro dello schermo che consente la navigazione nelle varie sezioni del sito. In particolare, nella sezione dei repertori, sono disponibili sia link a repertori di periodici elettronici ad accesso gratuito, sia collegamenti a cataloghi di biblioteche del settore biomedico.

CONSISTENZA DELL'ARCHIVIO

L'archivio attualmente contiene 10 331 periodici, tutti classificati per argomento seguendo lo schema di suddivisione per soggetto adottato dalla *List of Journals Indexed in Index Medicus*, tradotto in italiano e modificato in alcune voci (sono state, infatti, inserite nuove voci come, ad esempio, Botanica, Politica ed economia sanitaria, Salute della donna, Terapie complementari, Energia atomica, Religione, Zoologia). Rispetto al totale dei periodici, circa il 30% dei titoli erano già indicizzati dalla NLM per l'*Index Medicus* ed è stata tradotta in italiano la relativa voce di classifica. L'indicizzazione dei rimanenti è stata curata direttamente dai partecipanti al progetto secondo lo schema italiano.

Grazie a questa attività è ora possibile individuare immediatamente i periodici presenti in PubMed MEDLINE relativi a una determinata area tematica. Ad esempio, la voce Cardiologia raccoglie 184 titoli dedicati all'argomento mentre la nuova voce Botanica da noi inserita raccoglie 22 titoli.

ARCHITETTURA DEL SISTEMA

Per quanto riguarda le caratteristiche tecniche l'applicazione è di tipo *web-based* in quanto rientra tra quelle in grado di offrire elaborazioni su richiesta tramite la rete Internet.

L'applicazione web si sviluppa su tre livelli logico-funzionali:

- il livello di presentazione costituito dalla interfaccia per l'utente. L'interfaccia web è costituita da un insieme di maschere sviluppate con le tecniche di programmazione Internet che consentono l'accesso al sistema indipendentemente dalla piattaforma e dal browser utilizzato;
- il livello intermedio che si occupa delle elaborazioni che generano i risultati richiesti dall'utente;
- il livello dei dati costituito dal gestore del DBMS (DataBase Management System). La gestione dei dati viene effettuata mediante il dbms SQL SERVER 2000.



MODALITÀ DI RICERCA

A partire da una citazione bibliografica è possibile effettuare diverse tipologie di ricerca:

- per *titolo abbreviato* così come appare dalla citazione PubMed, digitando nell'opportuno campo di ricerca l'abbreviazione del titolo;
- per *titolo esteso*, digitando nell'opportuno campo di ricerca il titolo esteso del periodico o parte di esso grazie all'uso del carattere jolly che permette di ricercare denominazioni contenenti solo parti di parole;
- per ISSN (International Standard Serial Number), numero di otto cifre che identifica univocamente ogni periodico;
- per argomento, selezionando dal menu a tendina l'argomento di interesse da una lista di 140 voci.

CONCLUSIONI

Il sito, già dal mese di settembre 2004, è accessibile all'utenza esterna direttamente all'indirizzo: <http://www.iss.it/sitp/pubm/index.html> e costituisce uno strumento qualificato e originale per i suoi contenuti, di grande utilità alle comunità bibliotecaria e scientifica per verificare la disponibilità di un periodico e le modalità per il suo recupero.

(*) Gruppo di lavoro del progetto PIRAMIDE: Maurella Della Seta (responsabile), Adriana Dracos, Elisabetta Gambini e Antonietta Monaco - Settore Documentazione, ISS; Cinzia Sellitri e Fabio Galati - Settore Informatico, ISS; Gabriella Poppi, Stefano Bonifazi, Maria Salvatorina Graziani - Biblioteca, ISS



Inserto BEN

Bollettino Epidemiologico Nazionale

Studi dal territorio

ANALISI SULLE DISUGUAGLIANZE DI ACCESSO ALLE CURE PRENATALI DELLE PARTORIENTI NELL'AZIENDA SANITARIA DI CESENA NEL 2002

Elizabeth Bakken, Nicoletta Bertozzi, Francesca Righi, Mauro Palazzi e Patrizia Vitali
Servizio di Epidemiologia e Comunicazione, Dipartimento di Sanità Pubblica, AUSL di Cesena

Un adeguato utilizzo delle cure prenatali si associa a minor rischio di: basso peso alla nascita, parto pretermine e mortalità infantile e materna (1). In Italia, il Servizio Sanitario Nazionale (SSN), garantisce gratuitamente la tutela della maternità indipendentemente da qualsiasi vincolo o requisito; nonostante ciò rimane importante monitorare l'esistenza di eventuali nicchie di popolazione che non usufruiscono in modo adeguato dei servizi disponibili.

Per valutare l'utilizzo dei servizi di assistenza prenatale da parte delle donne che hanno partorito nell'ospedale "Bufalini" di Cesena nel corso del 2002 e analizzare la presenza di eventuali disuguaglianze, sono stati utilizzati i dati dall'archivio informatizzato del Certificato Di Assistenza al Parto (CE-DAP), basati su schede compilate dalle ostetriche della sala parto e inseriti su supporto informatico dall'ufficio DRG. Attraverso questo archivio sono state raccolte informazioni riguardanti il decorso della gravidanza e del parto, le condizioni di salute della madre e del neonato e i dati socio-demografici relativi ai genitori.

In Italia non vi sono linee guida nazionali sul numero e la frequenza delle visite da effettuare in gravidanza; in mancanza di indicazioni univoche si sono pertanto utilizzati due indicatori riportati nella letteratura internazionale: la percentuale di prime visite effettuate dopo il primo trimestre (1) e l'indice di Kessner (2, 3), una misura sintetica che coglie diversi aspetti delle cure prenatali e che consente di classificare le cure prenatali in: adeguate, intermedie (discrete) e inadeguate, raggruppando le informazioni relative a: età gestazionale alla prima visita, numero di visite prenatali e settimane di gestazione al momento del parto.

Nel 2002 sono state ricoverate presso l'AUSL di Cesena 2 122 partorienti; ai fini dell'analisi sono state considerate 1 953 donne in gravidanza, escludendo quelle per le quali risultavano mancanti l'età gestazionale alla prima visita, l'età gestazionale al parto e quelle con parti gemellari (8% del totale).

L'età mediana al parto è risultata di 31 anni (range 15-46). La percentuale di partorienti straniere è pari al 10%. L'80% risulta coniugata e il 73% è occupata. Il 64% possiede almeno il diploma di scuola media superiore, solo il 2% la licenza elementare o nessun titolo (di queste ultime il 55% è straniera).

Il 54% delle donne in esame è primipara. L'età gestazionale mediana alla prima visita è pari a 8 settimane e al parto a 39. Il decorso delle gravidanze è stato considerato fisiologico nell'89% dei casi (1 731 donne) e patologico nell'11% (222 donne).

Nell'85% dei casi le donne si sono avvalse prevalentemente di visite a pagamento, mentre nel 15% hanno usufruito degli specialisti offerti gratuitamente dall'SSN. La modalità di assistenza scelta varia notevolmente in base alla cittadinanza dei genitori: quando questi sono entrambi italiani prevale il ricorso a pagamento (90% delle gravidanze fisiologiche), quando invece sono entrambi stranieri prevale il ricorso a prestazione gratuita (71%).

Durante la gravidanza si registra una mediana di 8 visite e 5 ecografie: per le gravidanze a decorso fisiologico il numero mediano di ecografie eseguite è 5, mentre per quelle a decorso patologico sale a 7. La percentuale di donne che eseguono più di 3 ecografie è minore quando uno o entrambi i genitori sono stranieri rispetto a quando entrambi sono italiani (66%, 47% e 80%, rispettivamente).

Dall'analisi emerge che solo il 2% delle partorienti non ha effettuato la prima visita entro la 13^a settimana di gestazione; tale percentuale è del 7% nelle donne straniere in gravidanza contro l'1% delle italiane. Non si evidenziano situazioni di particolare disuguaglianza analizzando i dati per stato civile, condizione occupazionale, parità, età e titolo di studio.

Il calcolo dell'indice di Kessner, effettuato per le gravidanze a decorso patologico, non ha mostrato nessun caso di cure inadeguate. Nelle gravidanze a decorso fisiologico (Tabella), le cure sono state adeguate nel 31% dei casi (544 donne) e discrete nel

Tabella - Indice di Kessner per le gravidanze fisiologiche, AUSL Cesena 2002

| | Cure inadeguate | | Cure discrete | | Cure adeguate | |
|--|-----------------|------------|---------------|-------------|---------------|-------------|
| | n. | % | n. | % | n. | % |
| Classi d'età (anni) | | | | | | |
| < 20 | - | - | 17 | 81,0 | 4 | 19,0 |
| 20-24 | 2 | 1,4 | 101 | 68,2 | 45 | 30,4 |
| 25-29 | 2 | 0,4 | 354 | 71,8 | 137 | 27,8 |
| 30-34 | - | - | 423 | 65,2 | 226 | 34,8 |
| ≥ 35 | - | - | 288 | 68,6 | 132 | 31,4 |
| Cittadinanza madre | | | | | | |
| Italiana | - | - | 1045 | 67,3 | 507 | 32,7 |
| Straniera | 4 | 2,2 | 138 | 77,1 | 37 | 20,7 |
| Cittadinanza genitori | | | | | | |
| Almeno uno è italiano | 2 | 0,1 | 1090 | 67,4 | 527 | 32,5 |
| Entrambi stranieri | 2 | 1,8 | 93 | 83,0 | 17 | 15,2 |
| Stato civile | | | | | | |
| Coniugata | 3 | 0,2 | 947 | 68,3 | 437 | 31,5 |
| Nubile, separata, divorziata, vedova | 1 | 0,3 | 236 | 68,6 | 107 | 31,1 |
| Titolo di studio della madre | | | | | | |
| Laurea/diploma universitario | - | - | 162 | 66,1 | 83 | 33,9 |
| Media superiore | 1 | 0,1 | 610 | 71,5 | 242 | 28,4 |
| Media inferiore | 2 | 0,3 | 379 | 63,9 | 212 | 35,8 |
| Licenza elementare/senza titolo | 1 | 2,5 | 32 | 80,0 | 7 | 17,5 |
| Condizione lavorativa | | | | | | |
| Occupata | 1 | 0,1 | 841 | 68,4 | 388 | 31,5 |
| Disoccupata | 3 | 2,1 | 101 | 70,6 | 39 | 27,3 |
| In cerca della prima occupazione/studentessa | - | - | 17 | 70,8 | 7 | 29,2 |
| Casalinga e altro | - | - | 211 | 68,3 | 98 | 31,7 |
| Parità | | | | | | |
| Primipara | 2 | 0,2 | 623 | 67,1 | 304 | 32,7 |
| Pluripara | 2 | 0,2 | 560 | 69,9 | 240 | 29,9 |
| Totale popolazione | 4 | 0,2 | 1183 | 68,3 | 54 | 31,4 |

68% (1 183 donne); sono solo 4 (2,2%) i casi di cure inadeguate e riguardano tutte donne straniere. Le donne italiane, rispetto a quelle straniere, hanno ricevuto più frequentemente cure adeguate (33% versus 21%). Questa differenza si accentua ancora di più considerando le cittadinanze di entrambe i genitori: le cure prestate sono adeguate nel 33% dei casi se almeno un genitore è italiano; lo sono invece solo nel 15% dei casi se entrambi i genitori sono stranieri. Una seconda variabile critica sembra essere la condizione di disoccupazione della madre.

La percentuale dei parti per taglio cesareo è del 23%. Non sono state evidenziate rilevanti differenze per la nazionalità dei genitori, mentre le donne di età superiore ai 35 anni sono state sottoposte a taglio cesareo più frequentemente delle altre (31% versus 21% media delle altre classi d'età).

La percentuale dei nati pretermine è pari al 6% e quella dei nati con basso peso è del 5%.

Il commento

Michele Grandolfo

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

È molto apprezzabile l'intenzione di utilizzare le informazioni relative alla gravidanza e al parto, raccolte con il CEDAP, per valutare l'adeguatezza dell'assistenza da parte di chi ha responsabilità sia di programmazione operativa e sia di erogazione dell'assistenza stessa. Con ciò si dimostra una consapevolezza, purtroppo non comune, che i servizi operativi siano in debito informativo in primo luogo verso se stessi; solo dopo ha senso il confronto con altri servizi (ed è essenziale che non manchi, pena il rischio di autoreferenzialità), alla luce di adeguati indicatori di processo, di risultato e di esito, allo scopo di analizzare la distanza tra gli obiettivi del programma operativo e i risultati raggiunti; le differenze tra i servizi della stessa o altre aziende, al fine di

formulare ipotesi (da confermare eventualmente con indagini speciali), di aggiornamento del programma operativo e di aggiornamento professionale.

In questo modo si attiva il circuito virtuoso: Programmazione-Valutazione-Formazione.

Il percorso della nascita si offre come modello paradigmatico anche per l'opportunità di verificare la qualità della rete integrata dei servizi di primo, secondo e terzo livello (come raccomandato dal Progetto Obiettivo Materno Infantile - POMI).

Il ricorso all'indice di Kessner, nel contesto della situazione italiana, per quanto caratterizzata da una sempre più importante presenza di persone di cittadinanza straniera, da solo non è adeguato e necessita di strumenti supplementari.

Da notare che non è infrequente osservare una maggiore esposizione a pratiche inappropriate nelle condizioni di maggiore deprivazione sociale, mentre pratiche raccomandate (come ad esempio, la partecipazione a corsi di accompagnamento alla nascita) sono più frequenti in caso di istruzione più elevata.

Sarebbe raccomandabile utilizzare le informazioni raccolte con il CEDAP e con le altre sorgenti informative, routinarie e/o ad hoc, per verificare l'adeguatezza dei servizi rispetto alle azioni raccomandate e agli obiettivi e corrispondenti indicatori proposti dal POMI.

Riferimenti bibliografici

1. Prenatal Care. Kiely JL, Kogan MD. From data to action: CDC's Public Health Surveillance for women, infants, and children. pp. 105-118. Disponibile all'indirizzo: <http://www.cdc.gov/reproductivehealth/dataact/pdf/rhow8.pdf>
2. Kessner DM, Singer J, Kalk CE, et al. Infant death: an analysis by maternal risk and health care. In: Contrasts in health status. Washington, DC: Institute of Medicine, National Academy of Sciences; 1973. Vol. I.
3. Kessner Index, disponibile all'indirizzo: http://hitspot.state.tn.us/hitspot/Kessner_Index.htm

PERCEZIONE DEL RISCHIO DEGLI INCIDENTI STRADALI IN UN CAMPIONE DI UTENTI DEI SERVIZI DI IGIENE PUBBLICA DEL TRENTO

**Silvano Piffer, Pirous Fateh-Moghadam,
Maddalena Cappelletti, Daniela T. Kaisermann,
Letizia Chesi, Cinzia Grandelis, Tommaso Gravina,
Graziano Maranelli, Anna Maria Moretti,
Marilena Moser, Roberto Pancheri, Manuela Spaccini,
Antonino Vassallo, Cinzia Vivori,
Alessandra Zanin e Daniela Zanon**
Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari, Trento

Gli incidenti stradali rappresentano un fenomeno di grande rilevanza per la salute pubblica comportando elevati costi sociali e sanitari (1, 2). Necessari, anche se da soli non sufficienti, per l'adozione di com-

portamenti auspicabili da parte dei cittadini riflettono il livello generale di informazione e percezione del rischio la cui conoscenza può consentire di individuare modalità e temi per eventuali interventi di educazione alla salute.

Il presente studio, quale parte di un più ampio progetto di promozione della sicurezza stradale in provincia di Trento, riporta i risultati di un'indagine finalizzata alla rilevazione della percezione del rischio di un campione di utenti che si è rivolto ai servizi di igiene pubblica per il rilascio/rinnovo della patente di guida. Inoltre, l'iniziativa si propone di individuare l'esistenza di spazi per un intervento di educazione sanitaria, valorizzando un'attività tradizionalmente percepita, come di natura prevalentemente burocratico-certificativa.

È stato somministrato un questionario standardizzato a un campione di popolazione che si è rivolto consecutivamente dal 3 novembre 2003 al 4 gennaio 2004 ai servizi di Igiene Pubblica dell'Azienda Sanitaria di Trento (APSS) per il rilascio/rinnovo della patente di guida. La dimensione campionaria è stata eseguita tramite il *population survey sampling* di Epi-info versione 6. La correzione del questionario è avvenuta in ambulatorio con la possibilità di un breve e mirato intervento di informazione/educazione sanitaria e consegna finale di materiale informativo specifico da parte del medico igienista.

I temi indagati dal questionario erano: l'importanza degli incidenti stradali in termini di mortalità e morbosità, i fattori causali individuali principali e l'uso delle cinture/seggolini e il consumo di alcol in relazione alla guida.

È stata calcolata la proporzione di risposte corrette, nel complesso e per le singole domande per: distretto sanitario, sesso, classe di età, categoria di patente. Le differenze sono state testate, per la valutazione della significatività statistica, con il test del chi quadrato e utilizzato anche per il trend. L'analisi dei dati è stata eseguita mediante Epi-info versione 6.

I questionari somministrati dai singoli distretti partecipanti (5/11) sono stati 574, con una rispondenza di poco meno del 100% degli utenti. L'età media dei rispondenti è di 43,2 anni (range 17-87) con una mediana di 39 anni.

Per il 58,3% dei rispondenti gli incidenti stradali sono correttamente riconosciuti come prima causa di morte nelle persone fino a 40 anni di età.

La percentuale di soggetti che individua l'alcol come importante fattore di rischio per la mortalità stradale è elevata (87,2%), a fronte di una relativamente bassa percentuale (40,4%) di chi è consapevole che gli effetti dell'alcol sulla guida incominciano già al primo bicchiere. Il 44,3% del campione individua comunque un effetto negativo sulla guida "dopo 1-2 bicchieri" che all'incirca corrisponde alla soglia imposta dalla legge per non superare i 0,5 mg/l. La percentuale di risposte "legal-

mente accettabili" sale pertanto all'87%, anche se questo risultato solleva il problema di un falso senso di sicurezza derivante dalla soglia legale esistente.

Il mancato uso dei dispositivi di sicurezza viene percepito come fattore di rischio dal 73,3% dei rispondenti, senza differenze in relazione al genere, alla classe di età e alla categoria della patente.

La domanda con meno risposte corrette (15%) è quella riguardante il numero di accessi al pronto soccorso correlati a incidenti stradali in cui l'intervistato aveva la scelta tra diverse opzioni da 500 a 10 000.

Di fronte a una relativamente buona percezione del rischio connesso con alcuni comportamenti, soprattutto quelli legati all'alcol, la percezione delle conseguenze sanitarie (morte e ferite) è bassa. Inoltre esiste un'errata percezione sulle quantità di alcol assunte in grado di influenzare negativamente la qualità della guida. Significativa anche la percentuale relativamente bassa di soggetti che individua la mancata adozione dei dispositivi di sicurezza come causa importante di mortalità e morbosità associata agli incidenti stradali.

Dal punto di vista organizzativo l'intervento è stato ben accettato sia dall'utenza sia dagli operatori sanitari coinvolti. Il questionario è stato giudicato sufficientemente agile da non intralciare il normale svolgimento dell'attività ambulatoriale e ha permesso di inserire un aspetto educativo e relazionale in un'attività di discutibile valore per la sanità pubblica. Infatti, a conclusione dello studio, tutti i distretti hanno deciso di continuare con l'iniziativa (somministrazione questionario, correzione in ambulatorio e rilascio di materiale informativo) in quanto considerato un intervento utile di educazione sanitaria finalizzato all'aumento della percezione del rischio.

Inoltre, per affrontare il problema degli incidenti alcol-correlati nei giovani, gli operatori dell'Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari sono presenti a turno d'avanti alle principali luoghi di aggregazione giovanili (discoteche e pub) offrendo ai giovani all'uscita dai locali la possibilità di effettuare etilo-test e informando sul rischio connesso all'alcol. Attualmente è ancora in fase di studio un progetto finalizzato all'incremento dell'utilizzo dei seggiolini per bambini che prevede, oltre all'informazione, l'offerta attiva dei dispositivi.

Il commento

Marco Giustini

Dipartimento di Ambiente e Connessa Prevenzione Primaria, ISS

Gli incidenti stradali rappresentano ancora oggi in Italia un problema assai rilevante dal punto di vista della mortalità e della morbosità. È un fenomeno che è divenuto nel corso degli anni sempre più rilevante dal punto di vista delle politiche socio-sanitarie in numerosi Paesi industrializzati. Inoltre, non

vanno sottovalutati i costi che ne derivano, sia in termini di vite umane e di invalidità permanenti che i costi socio-sanitari.

Nel territorio della Provincia Autonoma di Trento la mortalità per incidenti stradali, in linea con il trend nazionale, si è notevolmente ridotto, passando da 32,4 morti per 100 000 residente/anno agli inizi degli anni '70 a 11,5 morti attuali (2001). In termini percentuali la contrazione della mortalità è stata del 64,5%, superiore a quella media nazionale (51,3%), e ciò indica che la provincia ha molto operato in termini di prevenzione per contrastare il fenomeno.

Per quanto riguarda questo studio, sia il periodo che il modo con cui è stato condotto appaiono estremamente opportuni. Da una parte si era ad appena 4 mesi dall'entrata in vigore della patente a punti e quindi l'utente della strada era particolarmente sensibilizzato alle tematiche della circolazione stradale, dall'altra la somministrazione di un questionario nel momento in cui il soggetto si trovava di fronte al personale sanitario ha permesso di sfruttare la maggiore ricettività che si ha in quei momenti (come testimonia anche la disponibilità pressoché totale a rispondere) per svolgere, collateralmente all'indagine conoscitiva, anche un'opera di educazione-informazione.

Del resto le risposte fornite dai soggetti intervistati indicano una buona conoscenza dei rischi connessi alla sicurezza stradale, conoscenza che decresce progressivamente via via che le tematiche diventano più nozionistiche e, tutto sommato, probabilmente percepite come meno utili. Sebbene il livello di conoscenza rappresenti un passo importante verso un cambiamento di comportamento non è detto che alla conoscenza si accompagni necessariamente un comportamento adeguato.

Sarà necessario intraprendere successive azioni affinché la conoscenza si traduca in comportamento; nel Trentino sono state intraprese alcune misure per valutare il livello di assunzione di alcol nelle discoteche e nei bar e sono stati forniti gratuitamente seggiolini per bambini per contribuire a promuovere un cambiamento di comportamento.

Riferimenti bibliografici

1. Ministero della Salute. Piano Sanitario Nazionale 2003-2005. Disponibile all'indirizzo: <http://www.ministero.salute.it/psn/psnHome.jsp>
2. ISTAT. Statistica degli incidenti stradali. *Informazioni* 2002; 29 - 2003

Comitato editoriale BEN

**Nancy Binkin, Paola De Castro, Carla Faralli,
Marina Maggini, Stefania Salmasso**

e-Mail: ben@iss.it

L'Istituto Superiore di Sanità in mostra alla Città della Scienza di Napoli



Paola De Castro¹ e Cecilia Bedetti²

¹Settore Attività Editoriali, ISS

²Ufficio Relazioni Esterne, ISS

Riassunto - Con l'obiettivo di favorire la diffusione della cultura scientifica delle scuole e far conoscere le numerose iniziative promosse dall'Istituto Superiore di Sanità (ISS) in tale ambito, alcuni esperti dell'Istituto hanno partecipato a una serie di conferenze ospitate dalla Fondazione IDIS - Città della Scienza di Napoli, il 21-23 ottobre 2004. Nella suggestiva area espositiva, ricavata dai capannoni industriali delle fabbriche costruite nella seconda metà dell'Ottocento, è stato anche ospitato uno stand dell'Istituto che ha favorito il contatto informale tra il mondo della scuola e il mondo della ricerca e ha consentito la migliore promozione dei Progetti Scuola dell'ISS.

Parole chiave: cultura scientifica, scuole, Istituto Superiore di Sanità

Summary (*The Istituto Superiore di Sanità at the exhibition of the City of Science in Naples*) - With the objective to promote the diffusion of scientific culture in schools and inform about the initiatives of the Istituto Superiore di Sanità (ISS) in this sector, some experts of the ISS took part in a series of workshops held at the City of Science of Naples, on November 21-23, 2004. In the suggestive scenario of the exhibition area, built on a former industrial area near Naples, a stand of the ISS was organized to allow an informal contact between the world of research and that of school and promote the projects and initiatives of the ISS in this framework.

Key words: scientific culture, schools, Istituto Superiore di Sanità

paola.decastro@iss.it

Da diversi anni l'Istituto Superiore di Sanità (ISS) è impegnato in progetti di diffusione della cultura scientifica nelle scuole: organizza brevi corsi di aggiornamento per gli insegnanti, cura la pubblicazione di materiale didattico, coinvolge direttamente gli studenti in sperimentazioni di nuovi metodi di apprendimento, organizza visite dei laboratori per gli studenti, promuove convegni e concorsi a tema per le scuole, stimolando il dibattito su argomenti di attualità scientifica nei settori di attività in cui sono direttamente impegnati i ricercatori dell'ente.

Non poteva mancare, dunque, una presenza come quella del nostro Istituto alla *Convention* "3 giorni per la scuola" ospitata alla Città della Scienza - Fondazione IDIS di Bagnoli (Napoli), il 21-23 ottobre 2004.

La mostra-convegno ha rappresentato un importante momento di aggregazione, comunicazione e confronto tra i vari soggetti, pubblici e privati, operanti nei diversi settori dell'educazione, della ricerca e della cultura. La *Convention* ha radunato più di cinquemila persone (dirigenti scolastici, insegnanti, politici, giornalisti, ricercatori) nell'avveniristica Città della Scienza (<http://www.cittadellascienza.it/>), costruita in un complesso architettonico un tempo cuore industriale e produttivo della città di Napoli. Inaugurata nella sua nuova veste nel 1996, la Città della Scienza è oggi un vero gioiello di archeologia industriale, diventando in pochi anni un simbolo dell'unione tra ricerca, formazione e offerta culturale. La Città della Scienza ospita, tra l'altro il *Science Centre* ("dove il divertimento diventa conoscenza"), un museo interattivo che offre originali e coinvolgenti



proposte per la diffusione del sapere scientifico e dell'innovazione tecnologica.

“È nella scuola il futuro della ricerca scientifica”, questo il *leit-motiv* della *Convention* in cui sono stati discussi e affrontati, sotto diverse angolazioni, i temi dell'educazione alla scienza come mezzo per l'evoluzione della società. Vittorio Silvestrini, Presidente della Fondazione IDIS, ha introdotto il dibattito manifestando le sue preoccupazioni sulla perdita della competitività della ricerca scientifica italiana e, più in generale, di quella europea: “una vera e propria emergenza dalla quale si potrà uscire soltanto con un potenziamento dell'attività di ricerca scientifica”. Sono state discusse tematiche di grande attualità quali il rapporto tra scienza e tecnologia, la clonazione, gli OGM, la bioetica; tutti i relatori hanno in qualche modo sottolineato l'importanza della corretta diffusione del sapere scientifico quale elemento fondamentale per una società democratica, concordi nell'assegnare all'educazione scientifica un ruolo più che mai indispensabile per orientare decisioni e scelte anche nel quotidiano. Fra i nomi di maggior spicco, Sergio Vetrella, Presidente dell'Agenzia Spaziale Italiana (ASI), Nicoletta Salvatori, direttrice di *Quark*, Piero Angela, ospite d'onore della manifestazione.

È stato più volte sottolineato quanto la ricerca abbia oggi più che mai bisogno dell'energia, del coraggio e dell'entusiasmo delle nuove generazioni che devono ricevere non solo un'adeguata formazione, ma anche gli stimoli e il coinvolgimento necessari a orientare le loro scelte future.

Ai seminari, alle conferenze e ai dibattiti ospitati nell'area Congressi su tematiche varie, si sono affiancate numerose altre iniziative in luoghi di incontro informale nel vasto spazio espositivo ricavato dai capannoni industriali delle fabbriche

costruite nella seconda metà dell'Ottocento. Ed è qui che gli esperti dell'ISS hanno potuto presentare agli insegnanti e ai dirigenti scolastici le iniziative che li potranno vedere coinvolti in future collaborazioni. Grande interesse ha suscitato, in particolare, il progetto “A tavola con i microrganismi”, rivolto agli alunni e agli insegnanti di scienze e di educazione tecnica di scuole medie dislocate nelle regioni del Centro-Sud. Il progetto ha lo scopo di contribuire alla promozione della cultura tecnico-scientifica nelle scuole, sperimentando un itinerario formativo idoneo a sviluppare curiosità per le problematiche bio-naturalistiche e capacità di ragionamento critico. A tal fine i microrganismi, onnipresenti e invisibili, indispensabili e pericolosi, sono sembrati l'oggetto ideale di un percorso di apprendimento attivo. I professori interessati saranno direttamente coinvolti nel progetto e suggeriranno suggerimenti metodologici e di contenuto sviluppando poi un'azione didattica destinata agli alunni. Gli esperti dell'ISS, in collaborazione con l'Università “Roma Tre”, forniranno agli insegnanti assistenza, documentazione e materiali per sviluppare semplici esperimenti direttamente in classe con gli alunni.

Nell'ambito dei Progetti Scuola dell'Istituto, grande interesse ha anche suscitato il “Concorso Energia”, promosso in occasione della XIV settimana della cultura scientifica. Il Concorso diretto agli studenti degli istituti di istruzione secondaria superiore, scade il 31 dicembre 2004. I ragazzi possono partecipare al concorso realizzando un disegno, una vignetta, uno slogan, una poesia, una filastrocca che evidenzino un aspetto significativo relativamente all'uso dell'energia nella società moderna e alle sue implicazioni per l'ambiente. Gli insegnanti dovranno raccogliere il materiale e inviarlo all'ISS. L'intervento formativo nelle scuole tramite il metodo “concorso” era già stato sperimentato con successo nel 2003, anno in cui ricorreva il cinquantesimo anniversario dalla scoperta del DNA; in tale occasione i ragazzi erano stati invitati a scrivere brevi testi o realizzare disegni riguardanti le pratiche dell'ingegneria genetica. A concorso terminato è stata prodotta una pubblicazione contenente fra l'altro i disegni e le poesie vincenti. Questa pubblicazione fa parte di una serie di dispense prodotte dall'Istituto nell'ambito dei Progetti Scuola.

Chi è interessato a ricevere materiali o informazioni può scrivere direttamente a cbedetti@iss.it e paola.decastro@iss.it

“
È nella scuola
il futuro
della ricerca scientifica
”

Tavola rotonda

Radicali liberi, stress ossidativo e salute

Istituto Superiore di Sanità
Roma, 8 settembre 2004

Donatella Pietraforte¹ ed Elisabetta Straface²

¹Dipartimento di Biologia Cellulare e Neuroscienze, ISS

²Dipartimento del Farmaco, ISS

Riassunto - Nella tavola rotonda si è discusso del coinvolgimento dei radicali liberi sulla salute umana e sul comportamento animale. Le relazioni presentate comprendevano studi effettuati sui meccanismi molecolari e cellulari coinvolti nel danno e nella riparazione al DNA, e sul ruolo dei radicali liberi in alcune patologie umane, quali l'aterosclerosi, l'immunodeficienza e i tumori. Inoltre, si è discusso del ruolo di alcuni antiossidanti presenti nella dieta mediterranea nella prevenzione del danno ossidativo. Una sessione è stata dedicata alla relazione tra stress ossidativo e comportamento animale.

Parole chiave: danno ossidativo, radicali liberi, antiossidanti

Summary (Round table. Free radicals, oxidative stress and health. Istituto Superiore di Sanità. Rome, September 8, 2004) - In the round table on oxidative stress, the involvement of free radicals on human health and animal behaviour was discussed. Data were presented on the cellular and molecular mechanisms involved in the DNA damage and repair, and on the role of free radicals in human pathologies, such as atherosclerosis, immunodeficiency and cancer. Moreover, the role of some antioxidants present in the Mediterranean diet in the prevention of oxidative damage was discussed. A session was dedicated to the relationship between oxidative stress and animal behaviour.

Key words: oxidative damage, free radicals, antioxidants

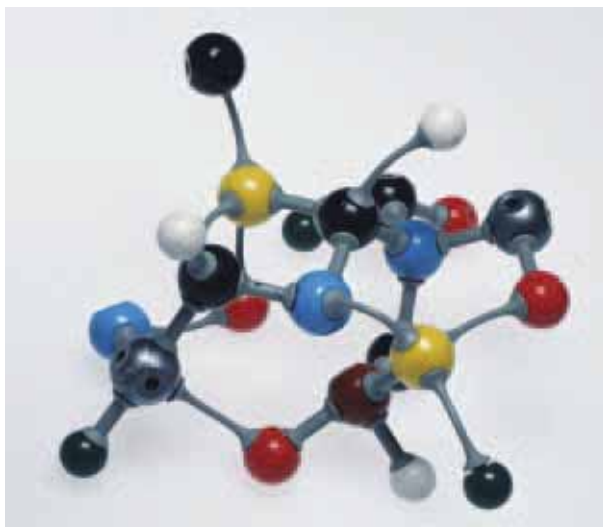
pietrafor@iss.it straface@iss.it

Tenendo presente la molteplicità e la vastità degli argomenti trattati, la tavola rotonda è stata suddivisa in quattro sessioni dedicate a uno studio approfondito dei meccanismi molecolari e cellulari coinvolti nel danno ossidativo e nella riparazione al DNA, al ruolo dei radicali liberi in patologie degenerative, alla modulazione del danno da parte di antiossidanti presenti nella dieta mediterranea e al comportamento animale.

DNA E STRESS OSSIDATIVO

Questa sessione della tavola rotonda è stata organizzata allo scopo di approfondire i meccanismi molecolari e cellulari coinvolti nel danno ossidativo e

nella riparazione al DNA in relazione al processo di cancerogenesi. In particolare, si è discusso degli effetti dell'interazione tra radicali dell'ossigeno (O_2^- , H_2O_2 , OH^{\cdot}) e DNA, del tipo di lesione (basi ossidate, rotture a singolo e doppio filamento, ecc.) e del meccanismo di riparazione del danno. Indipendentemente dal tipo di sorgente le specie reattive dell'ossigeno (ROS) possono modificare il DNA. La modificazione della guanina, 8-idrossiguanina, è la principale lesione mutagena indotta da ROS e diversi meccanismi di riparazione assicurano che venga efficientemente riparata. Il principale meccanismo prevede l'escissione della base modificata e sintesi riparativa al sito di danno (*base excision repair*) ma altri meccanismi



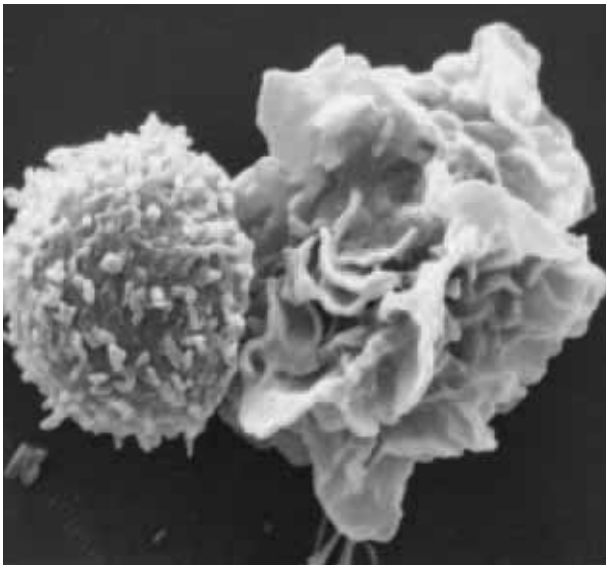
quali il nucleotide *excision repair* e il *mismatch repair* intervengono quando la lesione è presente in geni attivi trascrizionalmente o alla replicazione, rispettivamente. L'uso di modelli murini difettivi nei geni della riparazione del DNA ha permesso di stabilire il ruolo dei diversi meccanismi di riparazione nella protezione del genoma dagli effetti mutageni e cancerogeni del danno ossidativo. Nel caso delle doppie rotture provocate da radicali indotti da radiazioni ionizzanti, una delle risposte cellulari più precoci all'induzione di una doppia rottura sembra essere la fosforilazione della serina 139 dell'istone H2AX. La presenza di foci di fosforilazione, ognuno corrispondente a una doppia rottura, può essere messa in evidenza mediante l'impiego in microscopia a fluorescenza, di anticorpi per l'istone H2AX fosforilato (gamma-H2AX). Questa tecnica risulta molto sensibile ed è in grado di rilevare la presenza di doppie rotture dopo trattamento con dosi estremamente basse di radiazioni o di altri agenti genotossici.

RILEVANZA DELLE ALTERAZIONI REDOX IN PATOLOGIA UMANA

Un'alterazione del bilancio redox a favore degli agenti proossidanti (Tabella) contribuisce in maniera rilevante alla patogenesi di numerose malattie cronicodegenerative. È stato, ad esempio, illustrato il ruolo patogenetico svolto dalle alterazioni redox nel danno cardiovascolare. In particolare, riguardo alle malattie associate all'invecchiamento quali l'aterosclerosi e il diabete, le lipoproteine a bassa densità (LDL) rivestono particolare importanza per la loro aterogenicità dovuta all'attacco dei radicali liberi e pertanto alla loro lipoperossidazione (ox-LDL). In questa sessione della tavola rotonda si è discusso delle ox-LDL come fattori in grado di modulare le funzioni immunitarie sia a livello umorale (inibizione della risposta anticorpale) sia cellulo-mediata (risposta proliferativa, citotossicità NK-mediata, produzione di citochine) e del loro coinvolgimento nel danno endoteliale con particolare attenzione ai recettori che mediano fenomeni pre-infiammatori. Inoltre, sono stati presentati dati relativi all'effetto di antiossidanti quali l'N-acetilcisteina (NAC) e la vitamina E. In particolare, sono stati riportati studi sull'impiego della vitamina E come neuroprotettore nella sperimentazione *in vivo* su animali e soprattutto su pazienti trattati con farmaci antitumorali come il cisplatino. È stato infatti ipotizzato un impiego di antiossidanti, in particolare, la vitamina E, per contrastare alcuni effetti collaterali associati alla chemioterapia, al fine di migliorare la qualità della vita dei pazienti. Inoltre, si è discusso del ruolo della proteina virale Nef e della sua attività redox come regolatore dell'attività immunitaria delle cellule fagocitarie nella patogenesi dell'AIDS e dell'attività che questa proteina svolge nel mantenimento dell'omeostasi cellulare.

Tabella - Principali radicali liberi, specie reattive e precursori coinvolti nello stress ossidativo

| Specie | Origine |
|---|--|
| $O_2^{\cdot-}$, H_2O_2 , $\cdot OH$, 1O_2 | Metabolismo dell' O_2 . Potenziato da iperossia, infiammazione e radiazioni |
| $\cdot NO$, NO^+ , NO^- , $ONOO^-$, $ONOOCO_2^-$ | Sintetasi dell'ossido nitrico |
| $\cdot NO_2$, N_2O_3 , N_2O_4 , HNO_2 , NO_2^+ | |
| $\cdot NO_2$, O_3 | Inquinamento fotochimico dell'aria |
| Perossidi lipidici | Prodotti secondari della propagazione dei radicali o metabolismo dei prostanoidi |
| Ipoclorito | Infiammazione |
| Semichinoni | Trasporto di elettroni mitocondriale |
| Metalli di transizione | Emoproteine, metalloproteine, metalli liberi o complessati |
| Idrocarburi aromatici | Ambiente |



ANTIOSSIDANTI DELLA DIETA NELLA PREVENZIONE DELLE PATOLOGIE DEGENERATIVE

Nonostante esistano dati epidemiologici molto forti a supporto dell'effetto della dieta sulle patologie degenerative, studi biochimici non sono riusciti a stabilire con certezza il motivo dell'efficacia del consumo di antiossidanti naturali tanto che per alcuni di essi si è addirittura ipotizzata la capacità pro-ossidante. Ad esempio, il carotenoide licopene, contenuto essenzialmente nei pomodori, sembra rappresentare un fattore di rischio per il tumore della prostata mentre altri composti sembrano esserlo per diversi tumori del tratto digerente. Effetti analoghi sono stati osservati anche per il beta-carotene, molecola capace anche di promuovere danno cardiovascolare nei fumatori. Per capire i motivi di queste incertezze bisogna considerare che negli alimenti esistono migliaia di molecole con differente attività antiossidante e diversa biodisponibilità dovuta probabilmente a processi di trasformazione a livello gastrico per cui non si conosce né la concentrazione reale né la molecola realmente attiva. Infine, oltre a interagire l'uno con l'altro, molti antiossidanti mostrano attività biologica propria e sono in grado di modulare alcuni geni e segnali che portano alla sopravvivenza o apoptosi della cellula, o agiscono come agenti chemopreventivi o, paradossalmente, come *chemical stressors*.

COMPORAMENTO E STRESS OSSIDATIVO

L'attivazione di geni correlati con lo stress ossidativo riveste un ruolo importante nella risposta cellulare alla produzione dei radicali liberi. Alcuni studi sono stati condotti in topi transgenici mancanti della proteina p66 (p66shc *-/-*), che vivono il 30% più dei corrispettivi animali *wild type* e sono più resistenti

allo stress ossidativo. Recentissimi studi sembrano indicare che: a) i radicali dell'ossigeno interagiscono con l'asse ipotalamo-ipofisi-surrene, il maggior sensore dello stress nei vertebrati superiori; b) esiste una relazione tra attivazione genica, infiammazione e stress ossidativo, che mette in evidenza modifiche comportamentali e neurochimiche in un modello animale con patologia neurodegenerativa. Inoltre, in ratti neonati, è stata indotta una selettiva ipofunzionalità colinergica del prosencefalo basale che ha portato, allo stadio adulto, all'insorgenza di deficit cognitivi ed elettrofisiologici simili a quelli riscontrati nella sindrome di Alzheimer. In questo modello sperimentale si è osservata un'alterata espressione di proteine correlate con lo stress ossidativo, quali le preniline cerebrali (1 e 2) e l'RNA messaggero della Cicloossigenasi 2 dell'ippocampo. Questi modelli animali di topi p66shc *-/-* e di selettiva ipofunzionalità colinergica neonatale possono fornire importanti indicazioni neurochimiche sul ruolo dello stress ossidativo nel comportamento.

CONCLUSIONI

Nonostante la diversità degli argomenti trattati nella tavola rotonda, è stato sottolineato il ruolo importante svolto dai radicali liberi sulla salute umana offrendo un'ampia panoramica sui meccanismi, sulle risposte cellulari e sistemiche. Sono state altresì discusse le potenzialità degli antiossidanti della dieta nel modulare gli effetti del danno radicalico.

Gli argomenti trattati in questa tavola rotonda verranno pubblicati in forma estesa nella serie *Rapporti ISTISAN*, dell'Istituto Superiore di Sanità e disponibili *online* all'indirizzo www.iss.it



Nello specchio della stampa

A cura di Franca Romani

Ufficio Stampa, ISS



Nel mese di ottobre diverse ricerche dell'Istituto Superiore di Sanità (ISS) hanno interessato la stampa nazionale.

Nel campo delle ricerche comportamentali, lo studio QUADRI, coordinato da Nancy Binkin del Centro Nazionale di Epidemiologia Sorveglianza e Promozione della Salute dell'ISS, ha registrato per la prima volta la qualità di vita dei diabetici nelle regioni italiane, oltre che i livelli di assistenza di cui fruiscono regolarmente, con interviste dirette a 3 200 pazienti tra i 18 e 64 anni. Sono emersi comportamenti a rischio, gravemente dannosi per un diabetico, come il sovrappeso, la scarsa attività fisica e la dipendenza dal fumo.

Nel campo delle malattie genetiche, lo studio pubblicato sull'*American Journal of Human Genetics*, condotto da Marco Tartaglia, iniziato nei laboratori della Mount Sinai School of Medicine di New York e poi proseguito nel Dipartimento di Biologia Cellulare e Neuroscienze dell'ISS, ha mostrato che alcune malattie genetiche possono essere dovute a mutazioni presenti già nella spermatogenesi e sono riconducibili quindi a un padre troppo anziano.

Ultimo, in ordine cronologico, il convegno internazionale sulle malattie rare, organizzato da Domenica Taruscio responsabile del Centro Nazionale Malattie Rare dell'ISS, in cui la discussione è stata focalizzata su una malattia rara non ancora ufficialmente riconosciuta, la SCM "Sensibilità Chimica Multipla", che in Italia colpisce tra l'1,5 e il 3% della popolazione. Questa malattia sta per essere inserita nell'elenco delle patologie del Registro Nazionale Malattie Rare che ha sede presso l'ISS.

Da Il Sole24 Ore Sanità
Diabete, allarme e complacenze
 (richiamo in prima pagina)
 5 ottobre 2004, p. 23

...L'allarme arriva dallo studio QUADRI sulla qualità dell'assistenza alle persone diabetiche nelle regioni, condotto nell'ambito del PROFEA (PROgramma

di Formazione in Epidemiologia Applicata) dall'Istituto Superiore di Sanità, in collaborazione con le amministrazioni locali, i responsabili delle aziende sanitarie e le società scientifiche (SID e AMID). A dirigere l'indagine è stata Nancy Binkin, ricercatrice all'ISS, coadiuvata dai colleghi Ilka Kodra, Marina Maggini e Alberto Perra.

I risultati dello studio - effettuato intervistando 3 200 persone tra 18 e 64 anni, selezionate dalle liste degli esenti ticket per diabete nelle varie regioni - sono stati presentati a Roma il 1 ottobre. E parlano chiaro: nonostante la buona qualità percepita dei centri diabetologici e dei medici di famiglia (oltre il 90% degli interpellati ritiene che i servizi abbiano orari adeguati, che i locali siano facilmente accessibili e che gli operatori siano cortesi e disponibili), molti pazienti non compiono regolarmente i test e gli esami necessari per prevenire le complicazioni, alcune anche potenzialmente fatali. Molti non tengono sotto controllo i fattori di rischio: il 40% è in sovrappeso, il 32% è obeso, il 27% fuma, il 31% non svolge attività fisica. Soltanto la metà di chi ha il colesterolo alto è sotto trattamento. L'aderenza alle linee guida - calcolata in base alla cadenza degli 8 controlli principali secondo le raccomandazioni Amd-Simd-Simg - è incompleta.

...Il punto debole dell'assistenza ai diabetici italiani sta proprio nell'autogestione della malattia da parte del paziente. È questa, conclude lo studio Quadri, la prima linea verso la quale bisogna muoversi, garantendo l'informazione laddove le conoscenze sono risultate scarse, rimodulando la comunicazione rispetto ai corretti stili di vita e intervenendo presso centri di aggregazione comunitaria.

In secondo luogo, l'indagine suggerisce di implementare le linee guida con metodi di provata efficacia, di introdurre approcci innovativi per la gestione integrata della malattia e il monitoraggio dei più rilevanti indicatori di aderenza alle guidelines. Infine, occorre spingere l'acceleratore sul coordinamento tra i vari servizi e medici coinvolti. Magari istituendo una figura di coordinamento: un case manager (diverso dall'opera-

tore sanitario che fornisce l'assistenza diretta), cui affidare la supervisione e la responsabilità delle attività di gestione del singolo caso.

Da La Sicilia
Se il papà è anziano cresce
il rischio di malattie genetiche
 2 ottobre 2004, p. 13

...Lo rivela uno studio condotto da Marco Tartaglia pubblicato in questi giorni sull'*American Journal of Human Genetics*. "I risultati della nostra indagine, concentrata sulla sindrome di Noonan (una malattia dello sviluppo che colpisce un bimbo ogni 2 500 nati) - spiega il ricercatore dell'ISS - confermano precedenti osservazioni su altre malattie genetiche, tra le quali l'accondroplasia, le sindromi di Apert, Crouzon e Pfeiffer, la sindrome di Rett e la neurofibromatosi di tipo 1. Evidenziano inoltre che le malattie genetiche dovute a mutazioni geniche, cioè piccoli cambiamenti nella sequenza di DNA che costituisce un gene, sono prevalentemente di origine paterna"... I ricercatori hanno dimostrato che queste nuove mutazioni compaiono nelle cellule germinali immature paterne, ossia in quelle che poi daranno origine agli spermatozoi. La proliferazione degli spermatozoi, a differenza di quella degli oogoni, è un processo che non si arresta con l'età. ..."La proliferazione degli oogoni, le cellule germinali femminili che daranno origine agli ovociti - spiega Tartaglia - è limitata ai primi mesi dello sviluppo fetale. A partire dalla pubertà, ogni mese un singolo ovocita completerà la propria maturazione. La spermatogenesi, invece, è un processo continuo".

Da il Messaggero
Super-sensibili alla chimica:
nuova malattia studiata in Italia
 15 ottobre 2004, p. 15

Roma. Non sono "allergici" ma sensibili, anzi super-sensibili a tutte le sostanze chimiche. Dagli insetticidi, ai detersivi, ai profumi, alle vernici, agli inquinanti delle automobili, ai materiali plastici di un mobile, all'inchiostro ad alcune stoffe. Con reazioni che sono dei veri attacchi a diversi organi del corpo: il sistema renale, l'apparato respiratorio (quindi il cuore), il digerente e il neurologico. Il nome della sindrome è "Sensibilità chimica multipla" e, in Italia, colpisce tra l'1,5 e il 3% della popolazione. Alcuni pazienti sono costretti a vivere solo in casa. Contro la malattia, che è irreversibile e progressiva, non esiste una cura. Ma, negli ultimi anni, sono stati stabiliti i vari gradi della patologia: la tolleranza (nessun segno), la sensibilizzazione (dolore alle articolazioni, cefalea, prurito, nausea), infiammazione (so-

no colpiti in modo evidente tessuti e muscoli), il deterioramento. ...Oggi a Roma, al convegno sulle malattie rare organizzato dall'Istituto Superiore di Sanità, parlerà il portavoce dell'Associazione per le malattie da intossicazione cronica e/o ambientale (www.infoamica.org), Rocco Panzavolta. "Scortato" dalla bombola di ossigeno e dalle mascherine sosterrà la necessità che la patologia venga inserita nell'elenco di quelle da studiare anche in Italia. "Esiste l'impegno da parte del Ministero - annuncia Domenica Taruscio, responsabile del Centro per le malattie rare dell'Istituto - di far entrare la sindrome nel gruppo da studiare. Per lavorare sui protocolli di cura e diagnosi".

Da Il Tempo
Allergici a tutto, migliaia di e-mail di aiuto
 16 ottobre 2004, p. 9

...Per parlare di MCS [Multiple Chemical Sensitivity], la sindrome da sensibilità chimica multipla, che colpisce molti organi e rende intolleranti anche a una soglia minima di sostanza chimica contenuta negli alimenti, nell'aria, nei farmaci e in qualsiasi cosa ci circonda, rendendo la vita impossibile e mettendola in pericolo, ieri a Roma, all'Istituto Superiore di Sanità (ISS), si sono riuniti operatori di sanità pubblica nazionale e regionale e quei pochi medici che in Italia conoscono la malattia che, invece, in America, Canada e Germania ha protocolli diagnostici e di cura. "I pazienti accusano di non essere diagnosticati in tempo" spiega la dottoressa Domenica Taruscio, responsabile del Centro Nazionale Malattie Rare dell'ISS. A lei sono giunte migliaia di richieste d'aiuto sul sito www.cnmr.iss.it "Sono stata sobissata dalle e-mail dei malati che chiedono il riconoscimento dell'MCS, che in Italia è sconosciuta - continua la Taruscio - non si può più fare finta di niente. Attiverò questo tavolo di confronto e di studio perché con criteri scientifici si arrivi a stilare un protocollo di diagnosi e cura".

I casi accertati sono solo la punta dell'iceberg. Ma sono già centinaia quelli all'esame dell'Istituto Superiore di Sanità. "Di numeri, però, non si può ancora parlare - continua la Taruscio - anche perché da noi la maggioranza della classe medica non conosce la malattia e quei pochi medici che ne sanno di più seguono al massimo una trentina di pazienti ciascuno, itinerando per l'Italia. Tutti gli altri malati non entrano nelle stime, ma esistono".

Al primo convegno internazionale sull'Mcs, che viene definito una sorta di AIDS chimico, che scardina il sistema immunitario e apre la porta a una catena di malattie, e che potrebbe diventare un'emergenza quando arriveranno le diagnosi, c'erano anche per l'ISS, Ludovica Malaguti, Elvira Agazio e Paolo Salerno.

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 essere tempestivamente informati sulle novità editoriali prodotte da questo Istituto, comunicate il vostro indirizzo e-Mail a: pubblicazioni@iss.it. Riceverete un avviso per ogni nuovo prodotto editoriale che potrete liberamente scaricare da: www.iss.it/pubblicazioni. La copia cartacea delle pubblicazioni rimane riservata a determinate categorie di utenza.



Rapporti

Rapporti ISTISAN 04/14

Microbiologia delle acque di diversa derivazione.

A cura di Francesca Anna Aulicino e Laura Volterra
2004, ii, 144 p.

È sempre più evidente la necessità di un approccio globale nello studio della qualità di acque superficiali e profonde, più o meno esposte a fenomeni di contaminazione ambientale o di inquinamento antropico. La loro qualità variabile ha un costo economico per una comunità e influisce sulle potenzialità d'uso. Le acque inquinate in genere, e quelle reflue in particolare, devono essere considerate sia per i rischi sanitari, cui possono soggiacere le persone che vengano in contatto con esse, sia per i problemi ecologici connessi alla contaminazione ambientale e dei corpi idrici ricettori. Nel presente rapporto sono raccolti lavori mutuati da attività di ricerca patrocinate dall'Istituto Superiore di Sanità che sviluppano nuovi obiettivi di misura e controllo della contaminazione di vari tipi di comparti idrici.

aulicino@iss.it

Rapporti ISTISAN 04/15

Trattamento dei dati inferiori al limite di rivelabilità nel calcolo dei risultati analitici.

A cura di Edoardo Menichini, Giuseppe Viviano e il Gruppo di lavoro Istituto Superiore di Sanità "Metodiche per il rilevamento delle emissioni in atmosfera da impianti industriali"
2004, v, 19 p.

Nel calcolo della concentrazione media di più campioni o della concentrazione cumulativa di più sostanze, la scelta del criterio con cui considerare i dati inferiori al Limite di Rivelabilità (LR) può comportare, in particolare, la conformità o meno al valore limite di emissione. Obiettivo di questo documento è fornire un criterio unico che garantisca omogeneità di applicazione e valutazione da parte dei diversi la-

boratori di controllo. La sostituzione dei dati Non Rivelabili (NR) con un valore pari al LR/2 risulta essere la soluzione ottimale: rappresenta un punto di equilibrio tra le soluzioni che sottostimano (NR = 0) o sovrastimano (NR = LR) il valore vero, è ragionevolmente cautelativa dal punto di vista sanitario, praticabile (rispetto ad altri approcci statistico-grafici di una certa complessità), ed in accordo con le conclusioni di vari studi riportati in letteratura e con le indicazioni di altri organismi. Questa soluzione richiede l'uso di metodi con un LR basso rispetto al valore limite di emissione.

emenichini@iss.it; giuseppe.viviano@iss.it

Rapporti ISTISAN 04/16

Un'epidemia di legionellosi nel IX Municipio del comune di Roma. Rapporto dell'indagine epidemiologica e ambientale.

A cura di Maria Cristina Rota, Giuseppe Pontrelli, Antonino Bella, Anna Rita Bellomo, Maria Scaturro, Massimo Oddone Trinito, Sofia Graziani, Maria Losardo, Stefania Salmaso e Maria Luisa Ricci
2004, 24 p.

Nel periodo agosto-ottobre 2003 nel IX Municipio della città di Roma si è verificata un'epidemia di legionellosi (15 casi). Al fine di individuare una possibile fonte comune di esposizione dei casi, sono stati effettuati campionamenti ambientali per la ricerca di *Legionella pneumophila* in diversi siti individuati attraverso interviste ai pazienti. È stato inoltre condotto uno studio caso-controllo appaiato. Per stimare le reali dimensioni dell'epidemia è stata effettuata un'analisi delle schede di dimissione ospedaliera dei pazienti ricoverati per infezioni polmonari presso l'ospedale San Giovanni-Addolorata nel periodo luglio-ottobre 2003 e i risultati sono stati confrontati con quelli ottenuti nello stesso periodo dei tre anni precedenti. Sia l'indagine ambientale sia i risultati dello studio caso-controllo hanno identificato come fonte dell'infezione un grande esercizio commerciale situato nel IX Municipio. Inoltre il notevole incremento dei ricoveri ospedalieri per polmonite registrato nel periodo luglio-novembre 2003 fa supporre che un certo numero di casi classificati come polmonite ad eziologia non specificata sia in realtà riconducibile ad un'infezione da *Legionella*.

rota@iss.it marialuisa.ricci@iss.it

Rapporti ISTISAN 04/17

**Settima conferenza internazionale.
Giornate sanitarie italo-cinesi.
Istituto Superiore di Sanità.
Roma, 3-4 aprile 2003.**

Atti a cura di Ranieri Guerra e Antonella Marzolini
2004, 63 p. (in inglese)

La cooperazione fra Italia e Cina, la medicina tradizionale cinese e la sua applicazione in Italia, l'approccio dei due paesi a tematiche quali l'AIDS, il cancro, il management e la gestione dei grandi ospedali: questi i principali argomenti discussi durante le Giornate Sanitarie Italo-Cinesi organizzate dall'Istituto Superiore di Sanità in collaborazione con l'Agenda 21, il Policlinico Umberto I, l'Istituto Italo Cinese, l'Ambasciata della Repubblica Popolare Cinese e il Ministero degli Affari Esteri

guerra@iss.it

Rapporti ISTISAN 04/18

**Servizi socio-sanitari:
dalla Legge 833/1978 alla devolution.**

A cura di Elvira Agazio, Paolo Salerno e Domenica Taruscio
2004, iii, 28 p.

Lo scopo del presente rapporto è quello di fornire agli operatori sanitari un quadro informativo sui processi di riforma sanitaria che, a partire dagli anni '80, hanno avviato importanti trasformazioni nella sanità pubblica. La prima riforma attuata con la Legge 833/1978, ha introdotto un nuovo sistema sanitario basato sulla copertura universale, segnando la fine del sistema mutualistico. Altri aspetti fondamentali di questa riforma sono stati l'istituzione delle Unità Sanitarie Locali (USL) e l'avvio del decentramento, affidando la gestione della sanità non solo allo Stato ma anche alle Regioni e agli Enti locali. Un successivo passo è stato realizzato con la seconda riforma (DLvo 502/1992 e successive modifiche) con la trasformazione delle USL in Aziende (Aziende Sanitarie Locali o ASL) dotate di personalità giuridica e autonomia amministrativa ed economica e condot-

te da manager, responsabili della gestione delle ASL. Altro aspetto innovativo è stata l'introduzione del sistema dell'accreditamento delle strutture sanitarie, consentendo al cittadino di scegliere liberamente la struttura pubblica o privata (dotata dei prescritti requisiti) in cui curarsi. Tutte le novità introdotte dalle precedenti riforme vengono confermate nella terza riforma sanitaria (DLvo 229/1999) con l'introduzione dei fondi integrativi da parte di sindacati, aziende, associazioni, Regioni ed Enti locali allo scopo di intervenire a completamento delle prestazioni escluse dal sistema sanitario, rimborsi di cure odontoiatriche, cure termali e altri tipi di prestazioni non convenzionali.

taruscio@iss.it

Rapporti ISTISAN 04/19

**Storia naturale
dell'infezione da HIV: contributo
dell'Italian Seroconversion Study.**

Benedetta Longo, Patrizio Pezzotti,
Maria Dorrucchi, Giovanni Rezza
2004, iv, 40 p.

Questo rapporto è nato con l'intento di fornire una descrizione del contributo dell'Italian Seroconversion Study, studio ideato e finanziato dall'Istituto Superiore di Sanità da oltre 15 anni. La coorte dell'Italian Seroconversion Study è una coorte prospettica, longitudinale, multicentrica. Il principale criterio di arruolamento consiste nella disponibilità di un test sierologico per HIV negativo seguito da un test positivo. La data di sieroconversione è stimata come il punto di mezzo tra le date dei 2 test sierologici. Obiettivo principale della coorte è quello di contribuire alla conoscenza della storia naturale dell'infezione da HIV, di valutare l'effetto di popolazione delle terapie antoretrovirali sul tempo di incubazione dell'AIDS e sulla sopravvivenza delle persone con infezione da HIV, e di individuare i determinanti e i marcatori di progressione della malattia nonché le eventuali modificazioni che questi hanno subito nel corso degli anni. La coorte partecipa, inoltre, da alcuni anni al progetto CASCADE (Concerted Action on Seroconversion to AIDS and Death in Europe), gestito dal Medical Research Council di Londra e finanziato dalla Comunità Europea.

g.rezza@iss.it; benedetta.longo@iss.it

Novità

MESH in italiano
www.iss.it/sitp/mesh

È consultabile su Internet la traduzione italiana dei MeSH (Medical Subject Headings), vocabolario composto da circa 22 000 descrittori, utilizzati per indicizzare la letteratura presente nel MEDLINE/PubMed. La traduzione è stata realizzata dal Settore Documentazione in collaborazione con il Settore Informatico.

Per informazioni:

e-Mail: maurella.dellaseta@iss.it

alessandra.ceccarini@iss.it

Tel. 06 49902534-2535

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: pubblicazioni@iss.it

tel: +39 0649902944-2428

fax: +39 0649902253

www.iss.it

