

Notiziario

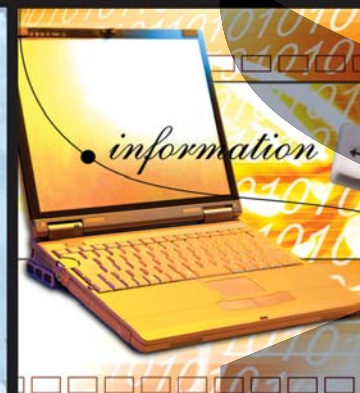
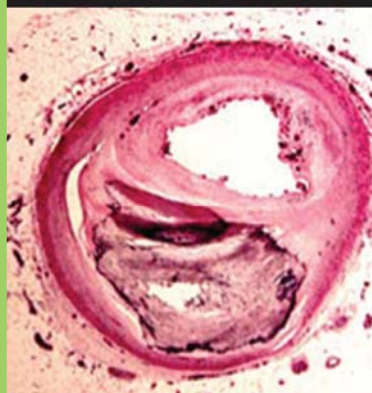
dell'Istituto **S**uperiore di **S**anità

Aterosclerosi e lipoproteine postprandiali

**Specie animali aliene:
un rischio per la salute animale e umana**

Workshop Bibliosani 2008

**Convegno. Laboratorio congiunto
"1 Billion Joint Lab"**



Inserto BEN

Bollettino Epidemiologico Nazionale

**I bambini fisicamente non attivi: un'analisi dei dati
sui bambini di otto anni delle scuole primarie**

**Sorveglianza del morbillo e della rosolia congenita -
Piano nazionale di eliminazione, gennaio 2009**

SOMMARIO

Gli articoli

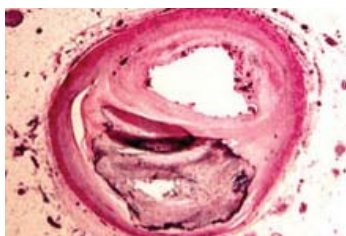
Aterosclerosi e lipoproteine postprandiali	3
Workshop Biblosan 2008	9
Specie animali aliene: un rischio per la salute animale e umana	11
Convegno. Laboratorio congiunto "1 Billion Joint Lab". La ricerca scientifica e la formazione per le scienze della vita nel bilaterale tra Italia e Stati Uniti d'America	14

Le rubriche

Nello specchio della stampa. Operazione Naso Rosso.....	17
Visto... si stampi	18

Bollettino Epidemiologico Nazionale (Inserito BEN)

I bambini fisicamente non attivi: un'analisi dei dati sui bambini di otto anni delle scuole primarie	i
Sorveglianza del morbillo e della rosolia congenita e stato di avanzamento del Piano nazionale di eliminazione, gennaio 2009	ii



Molti casi accertati suggeriscono che l'aterosclerosi sia fortemente associata al metabolismo postprandiale

pag. 3

Specie animali aliene agli ecosistemi italiani veicolano parassiti e malattie pericolose per le specie autoctone con conseguenti danni ecologici ed economici

pag. 11



Il Laboratorio "1 Billion Joint Lab" intende creare una struttura di supporto per la prevenzione e il contenimento dell'impatto sulla salute mentale delle vittime di disastri naturali o causati dall'uomo

pag. 14



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 Pubblica Veterinaria e Sicurezza Alimentare
- Tecnologie e Salute

Centri nazionali

- AIDS per la Patogenesi e Vaccini contro HIV/AIDS
- Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute
- Malattie Rare
- Ricerca e Valutazione dei Prodotti Immunobiologici
- Sostanze Chimiche
- Organismo di Valutazione ed Accreditamento
- Sangue
- Trapianti

Servizi tecnico-scientifici

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

Presidente dell'Istituto Superiore di Sanità
e Direttore responsabile: Enrico Garaci
Redattore capo: Paola De Castro

Redazione: Anna Maria Rossi, Giovanna Morini

Progetto grafico: Alessandro Spurio

Impaginazione e grafici: Giovanna Morini

Fotografia: Bruno Ballatore, Antonio Sesta

Distribuzione: Patrizia Mochi, Sara Modigliani

La responsabilità dei dati scientifici e tecnici è dei singoli autori.

Redazione del Notiziario
Settore Attività Editoriali
Istituto Superiore di Sanità
Viale Regina Elena, 299 - 00161 Roma
Tel: +39-0649902260-2427
Fax +39-0649902253
e-mail: pubblicazioni@iss.it

Iscritto al n. 475/88 del 16 settembre 1988.
Registro Stampa Tribunale di Roma
© Istituto Superiore di Sanità 2009

Numero chiuso in redazione il 28 febbraio 2009
Stampa: Tipografia Facciotti s.r.l. Roma

ATEROSCLEROSI E LIPOPROTEINE POSTPRANDIALI



Elena Bravo e Mariarosaria Napolitano

Dipartimento di Ematologia, Oncologia e Medicina Molecolare, ISS

RIASSUNTO - L'aterogenità delle lipoproteine deriva dalla loro capacità di attraversare l'endotelio vasale e indurre accumulo lipidico nei macrofagi, trasformandoli in *foam cell*, focolai primari dell'ateroma. È nota l'aterogenicità delle Low Density Lipoprotein (LDL) modificate, mentre è di più recente acquisizione il concetto che una rallentata rimozione epatica dei *remnant* dei chilomicroni, lipoproteine che trasportano i lipidi alimentari dall'intestino al fegato, aumenta marcatamente il rischio di sviluppare malattie cardiovascolari, come accade nel diabete, obesità e insufficienza renale. Pertanto è chiaro che l'identificazione di nuovi interventi di salute pubblica, tesi a diminuire le malattie cardiovascolari, richiedono una maggiore conoscenza dei meccanismi regolatori delle dislipidemie postprandiali. Da anni il lavoro del nostro gruppo all'Istituto Superiore di Sanità (ISS) focalizza la sua attività sullo studio dei meccanismi patogenetici dei *remnant* dei chilomicroni e ha dimostrato che, diversamente dalle LDL, i *remnant* alimentari non necessitano di modificazioni ossidative per indurre accumulo lipidico nei macrofagi.

Parole chiave: aterosclerosi, *remnant* dei chilomicroni, macrofagi

SUMMARY (*Atherosclerosis and postprandial lipoproteins*) - Increasing evidence indicates that dietary lipids, carried by chylomicron remnants, promote the development of atherosclerotic lesions during their transport from the intestine to the liver. The elucidation of the mechanisms involved in these atherogenic effects will aid in the identification of new intervention against cardiovascular diseases. Delayed clearance of chylomicron remnants from the blood occurs in a number of dyslipidemias, as diabetes, obesity and renal failure, associated with premature atherosclerosis development. A working group research at the Italian National Institute of Health contributed to demonstrate that, after the penetration into the arterial wall, chylomicron remnants can cause macrophage lipid accumulation and foam cell formation, which are early hallmarks of atherosclerosis. Differently from Low Density Lipoprotein (LDL), oxidative modification of the remnant particles is not required for many of these effects.

Key words: atherosclerosis, chylomicron remnants, macrophages

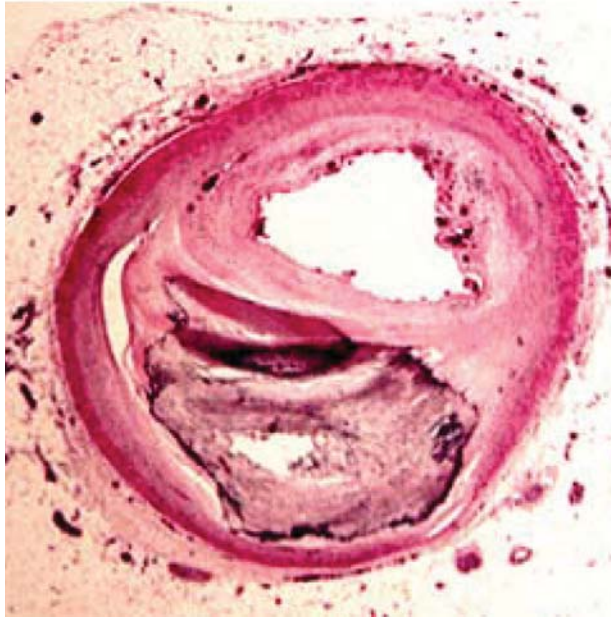
elena.bravo@iss.it

Le malattie cardiovascolari, ossia tutte quelle patologie a carico del cuore e dei vasi sanguigni periferici quali cardiopatia ischemica, cardiomiopatie e malattie cerebrovascolari, rappresentano la principale causa di morbidità e mortalità nei Paesi Occidentali (1). In Europa esse sono responsabili del 44% di tutti i decessi. In Italia, come emerge dal Registro nazionale degli eventi coronarici e cerebrovascolari, la cardiopatia ischemica rappresenta la prima causa di morte, rendendo conto del 28% di tutte le morti, mentre le malattie cerebrovascolari sono al terzo posto dopo i tumori.

Queste malattie modificano la qualità della vita e comportano notevoli costi economici per la società e il sistema sanitario. Chi sopravvive a un attacco cardiaco diventa un malato cronico e si stima che in Italia la

prevalenza di cittadini affetti da invalidità cardiovascolare è pari al 4,4 per mille e circa il 23,5% della spesa farmaceutica nazionale è destinata a farmaci per il sistema cardiovascolare.

La principale causa delle malattie cardiovascolari è rappresentata dall'arteriosclerosi. L'arteriosclerosi origina da una disfunzione endoteliale, che favorisce l'adesione e la migrazione dei monociti circolanti nell'intima vasale e prosegue con il formarsi della stria lipidica, che costituisce lo stadio precoce, visibile e reversibile della lesione vascolare. La stria lipidica si forma quando il colesterolo e gli altri lipidi, trasportati dalle lipoproteine circolanti, si depositano nei macrofagi tissutali derivati dal differenziamento dei monociti migrati dal circolo. A causa dell'accumulo lipidico, il ►



Sezione di aorta parzialmente occlusa dall'ateroma

macrofago si trasforma in *foam cell* (cellula schiumosa). È noto che le Low Density Lipoprotein (LDL) giocano un ruolo chiave in questi processi, ma la modificazione della lipoproteina, e in particolare la sua ossidazione è necessaria per rendere le LDL aterogene (2).

La trasformazione della stria lipidica in placca fibrosa porta alla formazione dell'ateroma, una complessa eterogenea lesione vasale composta da ammassi di lipidi e cellule muscolari lisce, commiste a tessuto fibroso e necrotico e sede di complessi processi infiammatori. L'ateroma, occludendo il lume vasale, diminuisce l'irrorazione dei tessuti e favorisce lo sviluppo di ischemie, sia a livello periferico sia a livello cardiaco. Poiché l'induzione dell'accumulo di lipidi nel macrofago costituisce un evento precoce, e potenzialmente reversibile, nello sviluppo dell'arteriosclerosi, questo stadio della malattia è stato indicato come un potenziale target molecolare per interventi preventivi e terapeutici volti a combattere le malattie cardiovascolari.

Da anni l'attività del gruppo di lavoro presso l'Istituto Superiore di Sanità (ISS, Reparto Lipidi ed Arteriosclerosi, Dipartimento di Ematologia e Oncologia Molecolare) ha focalizzato la propria attività sulla delucidazione dei meccanismi di formazione delle *foam cell* da parte delle lipoproteine aterogene e, in particolare, sui meccanismi patogenetici dei *remnant* alimentari. Infatti, la dieta e lo stile di vita sono fattori importanti nello sviluppo dell'aterosclerosi, e numerose evidenze

epidemiologiche indicano un minore rischio per le popolazioni che adottano stili di vita che includono una regolare attività fisica e regimi alimentari a basso contenuto di acidi grassi saturi (SFA), ricchi in acidi grassi monoinsaturi (MUFA) e polinsaturi (PUFA), quali, ad esempio, la dieta mediterranea che è ricca sia in MUFA (olio di oliva) che in PUFA (pesce).

Aterosclerosi come fenomeno postprandiale

Per decenni le implicazioni patologiche e la potenziale aterogenità delle lipoproteine postprandiali sono state trascurate, in quanto la ricerca scientifica ha focalizzato grande attenzione sul colesterolo LDL che, nell'opinione corrente più accreditata, rappresenta il principale fattore di rischio di malattia cardiovascolare. Tuttavia, in molti casi accertati l'aterosclerosi non si associa a elevati livelli di colesterolo LDL e dati di tipo epidemiologico, clinico e sperimentale suggeriscono che l'aterosclerosi sia fortemente associata al metabolismo postprandiale (3, 4).

I lipidi alimentari e le molecole liposolubili della dieta sono assorbiti dall'intestino e secreti nella linfa come chilomicroni, grandi lipoproteine ricche in trigliceridi e caratterizzate dalla presenza di apolipoproteina-B48. I chilomicroni in circolo subiscono una serie di modificazioni della composizione apolipoproteica, e soprattutto del loro contenuto di trigliceridi, che viene diminuito dalla idrolisi enzimatica della lipoprotein lipasi, e sono ridotti a *remnant* dei chilomicroni, lipoproteine più piccole che trasportano gran parte dei trigliceridi alimentari e tutto il colesterolo intestinale al fegato (Figura 1).

L'interesse per l'aterosclerosi quale fenomeno postprandiale assume una rilevanza notevole nella nostra società, tenuto conto delle abitudini alimentari. Infatti, la gran parte della popolazione occidentalizzata consuma tre o addirittura più pasti al giorno, con un contenuto medio di grassi compreso tra i 20 e i 70 g e, a eccezione della prima colazione, ogni pasto viene in genere consumato prima che i livelli plasmatici di trigliceridi ritornino ai valori di digiuno. Dopo un pasto la trigliceridemia aumenta per 3-4 ore dalla sua assunzione, per poi ritornare lentamente ai valori basali dopo 6-8 ore, laddove venga rispettata la condizione di digiuno. Ciò significa che l'uomo trascorre gran parte della giornata in fase postprandiale (5).

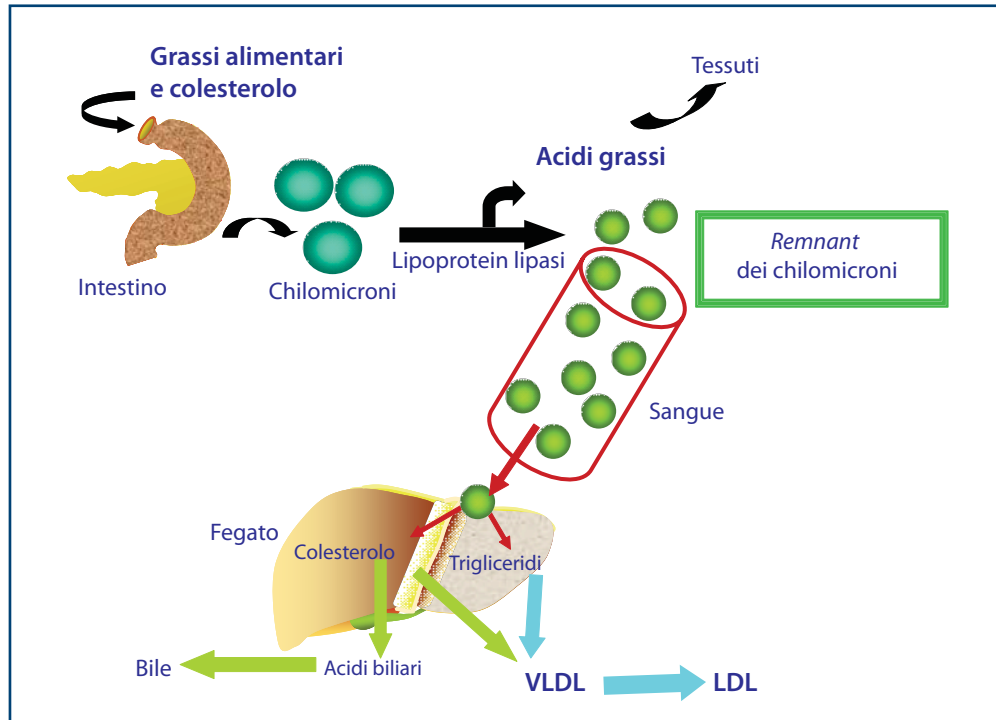


Figura 1 - Metabolismo dei lipidi alimentari

Il principale lipide accumulato a livello delle arterie è il colesterolo e questo ha costituito per lungo tempo un'obiezione al concetto del ruolo aterogenico dei *remnant* dei chilomicroni. Tuttavia, sono innumerevoli gli studi che individuano la trigliceridemia quale fattore di rischio aterogenico, e mostrano come gli acidi grassi liberati dai trigliceridi possano svolgere un ruolo pro-infiammatorio a livello vasale. Inoltre, già nel 1995, Zilversmit riportava l'evidenza sperimentale su modelli animali che il colesterolo esterificato dei *remnant* dei chilomicroni si accumula nell'intima dell'aorta (6). Calcoli accurati, che tengono conto delle abitudini alimentari dei Paesi occidentali e di quelli in via di sviluppo, indicano che i *remnant* dei chilomicroni trasportano, in assoluto e ogni giorno, quantità maggiori di colesterolo di quelle veicolate dalle LDL e, pertanto, anche modeste variazioni dei livelli di *remnant* circolanti possono avere effetti patologici marcati (3, 5, 7). Inoltre, ulteriori evidenze indicano che il colesterolo e i trigliceridi dei *remnant* dei chilomicroni costituiscono i due fattori distinti e indipendenti di rischio per l'aterosclerosi (8, 9).

È interessante notare che gli interventi epidemiologici preventivi per la diminuzione del rischio aterogenico, quali un regime alimentare ricco di

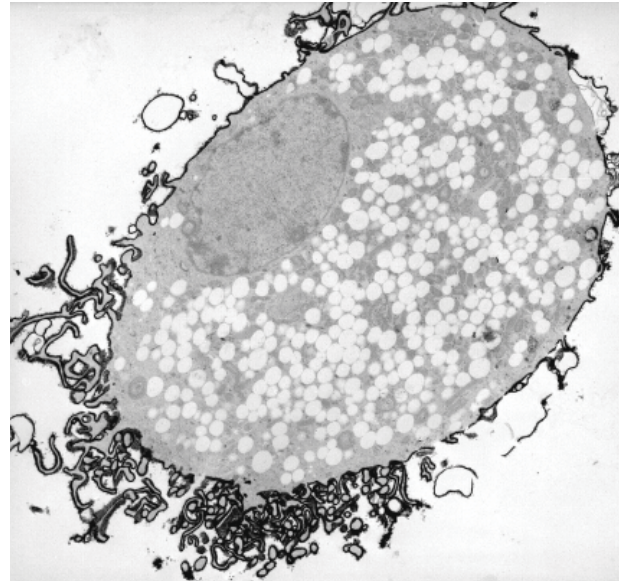
frutta e verdure e povero di grassi saturi e calorie, coadiuvati da una regolare attività fisica e dalla riduzione del peso corporeo, sono stati spesso sviluppati su base empirica e senza una comprensione chiara dei meccanismi sottesi. L'accettazione del concetto che la fase postprandiale ha un ruolo determinante nello sviluppo dell'arteriosclerosi, fornisce un ampio spettro di ipotesi razionali, che associano la prevenzione dell'arteriosclerosi allo stile di vita e la dislipidemia postprandiale allo sviluppo delle coronaropatie e delle lesioni carotidee.

Aterogenicità dei *remnant* dei chilomicroni

Una delle principali ragioni, che ha ostacolato per lungo tempo l'accettazione del ruolo aterogenico dei *remnant* dei chilomicroni, era la convinzione che tali lipoproteine fossero troppo grandi per penetrare la parete vasale. Tuttavia, studi di Mamo e colleghi (10) hanno definitivamente dimostrato che i *remnant* postprandiali penetrano e sono trattenuti nello spazio sub-endoteliale dei vasi con la stessa efficienza delle LDL. Inoltre, lipoproteine simili ai *remnant* dei chilomicroni sono state isolate dalle lesioni atero- ►

sclerotiche umane e modelli sperimentali, quali ad esempio topi knockout apoE^{-/-}, che sono caratterizzati da accumulo di *remnant* circolanti, si associano allo sviluppo precoce dei processi aterosclerotici (4, 11). Anche studi epidemiologici e clinici sull'uomo mostrano che le patologie caratterizzate da un ritardo della rimozione dal circolo dei *remnant* dei chilomicroni sono associate a un aumento del rischio aterogenico. In Tabella sono riportate le principali e più comuni dislipidemie primarie e secondarie caratterizzate da un aumento dei livelli circolanti di chilomicroni e/o dei loro *remnant*. Le dislipidemie associate ad accumulo di chilomicroni hanno un incremento di rischio variabile e comunque basso, mentre per i pazienti affetti da dislipidemie secondarie più frequenti, quali quelle associate al diabete, all'obesità o all'insufficienza renale cronica, caratterizzate da un ritardo nella *clearance* di *remnant* dei chilomicroni, l'arteriosclerosi e le malattie cardiovascolari rappresentano la principale causa di morte.

L'aterogenicità dei *remnant* dei chilomicroni è dipendente dal tempo con cui questi interagiscono con le parete dei vasi (4) e quindi dal tempo di permanenza in circolo. Il tempo di permanenza in circolo dei *remnant* alimentari è regolato da molti fattori e, in particolare, è dipendente dalla velocità di idrolisi lipidica dei chilomicroni. Ad esempio, il grado di insaturazione dei grassi alimentari modula la velocità di rimozione epatica dei *remnant* dei chilomicroni (12). Inoltre, i *remnant* più piccoli sono rimossi più velocemente poiché la superficie di interazione della lipoprotein lipasi con il substrato trigliceride è aumentata. Anche l'arrangiamento sterico degli acidi grassi in posizione 2 dei trigliceridi modula la lipolisi delle particelle. Così un pasto povero in



Micrografia elettronica di un macrofago che, a causa dell'accumulo di lipidi, si è trasformato in *foam cell*

contenuto lipidico e grassi saturi, contenenti principalmente MUFA, favorisce l'idrolisi dei trigliceridi dei *remnant* alimentari. La presenza di acidi grassi trans nella dieta, che derivano dall'idrogenazione naturale (rumine animale) o industriale degli acidi grassi, ostacola l'idrolisi enzimatica e spiega l'aumento dell'incidenza di malattia cardiovascolare associato al consumo di acidi grassi trans. Inoltre, i meccanismi lipolitici dei *remnant* dei chilomicroni sono analoghi a quelli delle Very Low Density Lipoprotein (VLDL), e i recettori responsabili per la captazione tissutale sono gli stessi delle VLDL e, in minor misura, delle LDL. Pertanto la *clearance* dei *remnant* alimentari è in competizione con quella delle lipoproteine endogene e tale competizione ral-

Tabella - Dislipidemie associate con accumulo di chilomicroni (CM) e *remnant* dei chilomicroni (CR) nel sangue (4)

Dislipidemie primarie			Dislipidemie secondarie		
Malattia	Accumulo	Aterogenico	Malattia	Accumulo	Aterogenico
Iperlipoproteinemia Tipo I (chilomicronemia familiare)	CM	no	Diabete mellito	CR	sì
Iperlipoproteinemia Tipo III (disbetalipoproteinemia familiare)	CR	sì	Obesità	CR	sì
Iperlipoproteinemia Tipo IV (ipertrigliceridemia familiare endogena)	CM	qualche volta	Insufficienza renale cronica	CM, CR	sì
Iperlipoproteinemia Tipo V (ipertrigliceridemia familiare mista)	CM, CR	no	Ipotiroidismo	CR	sì

lenta la rimozione dei *remnant* dei chilomicroni in quelle patologie, quali il diabete e l'obesità, in cui è aumentata la produzione di VLDL (7).

Livelli più elevati di *remnant* dei chilomicroni circolanti inducono una serie di modificazioni che hanno anche grande importanza nelle fasi precoci dello sviluppo della lesione aterosclerotica. Essi, infatti, possono causare disfunzione vasale inibendo il rilassamento dipendente dall'endotelio e indurre la formazione delle *foam cell* (4). Lavori del gruppo ISS hanno dimostrato che macrofagi murini incubati con *remnant* dei chilomicroni di ratto accumulano massicce quantità di trigliceridi, causate dalla stimolazione dell'esterificazione degli acidi grassi in trigliceridi (13). Esperimenti effettuati con macrofagi umani, sia primari (Human Monocyte-Derived Macrophage - HMDM) sia linee cellulari (THP-1), hanno confermato che i *remnant* alimentari inducono la formazione di *foam cell* e che il contenuto

lipidico in macrofagi incubati con i *remnant* dei chilomicroni è comparabile a quello indotto dalle LDL ossidate (14).

La Figura 2 riporta l'accumulo di trigliceridi e di colesterolo indotto dalle Chylomicron-Remnant Like Particles (CRLP), un modello artificiale di *remnant* dei chilomicroni, e dalle LDL, nelle THP-1. Entrambe le lipoproteine sono testate sia allo stato nativo sia ossidato. La comparazione delle quantità di lipide cellulare illustra l'aspetto più interessante e peculiare della patogenicità dei *remnant* dei chilomicroni: a differenza delle LDL, queste lipoproteine non richiedono una preliminare modificazione od ossidazione per svolgere un'azione aterogenica (13, 14). Inoltre, è stato dimostrato che la presenza di lipidi ossidati nei *remnant* alimentari, che potrebbero derivare dalla cottura dei cibi e/o dalla conservazione, non ne modifica la capacità di indurre accumulo lipidico (15). Pertanto, i ►

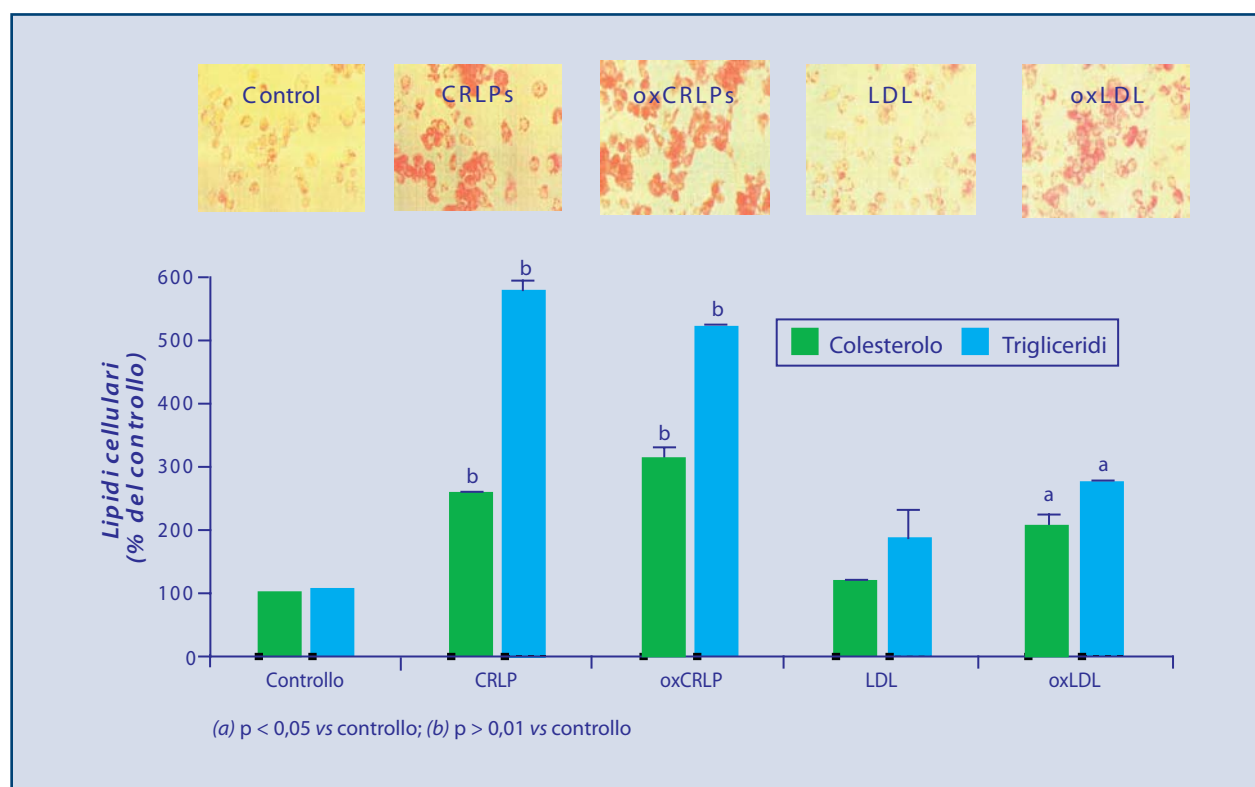


Figura 2 - Accumulo lipidico nei macrofagi: confronto tra LDL e *remnant* dei chilomicroni. Macrofagi THP-1 sono stati incubati per 48 ore senza (controllo) o con 30 μ g colesterolo/ml trasportati da Chylomicron-Remnant Like Particles (CRLP) in forma nativa o ossidata (oxCRLP) e con Low Density Lipoprotein nativa (LDL) e LDL ossidata (oxLDL). Al termine dell'incubazione, l'accumulo lipidico è stato valutato sia mediante colorazione specifica per i lipidi (Oil red O), seguita da osservazione al microscopio ottico (x40) (pannello superiore), sia mediante dosaggio fluorimetrico del trigliceride e colesterolo cellulare (pannello inferiore) (4)

recettori scavenger, che sono uno dei principali meccanismi che mediano la formazione delle *foam cell* da parte delle LDL (2), non sembrano coinvolti nei processi aterogenici innescati dai *remnant* dei chilomicroni (3, 4, 16).

Conclusioni

Vi è finalmente un ampio consenso sul concetto che molte disfunzioni vasali e l'accumulo dei lipidi che modulano lo sviluppo dell'arteriosclerosi sono attribuibili a disordini del metabolismo postprandiale.

I lipidi alimentari, veicolati dai *remnant* dei chilomicroni, influenzano lo sviluppo del processo aterogenico durante il loro trasporto dall'intestino al fegato e una prolungata permanenza in circolo costituisce un fattore di rischio indipendente per lo sviluppo di aterosclerosi. Accettare il paradigma dell'aterogenicità dei *remnant* dei chilomicroni apre la via a interventi più razionali per la prevenzione e la riduzione del rischio cardiovascolare, e individua un'area della ricerca di base su cui focalizzare l'attenzione nel prossimo futuro. Studi di fisiopatologia indicano che la rimozione epatica dei chilomicroni può essere migliorata adottando stili di vita che, mediante il consumo di pasti leggeri, specie nei periodi di ridotta attività fisica, accelerino la rimozione dei chilomicroni dal circolo favorendo la produzione di *remnant* di chilomicroni di piccole dimensioni e aventi una composizione in acidi grassi ottimale per l'attività della lipoprotein lipasi.

La prossima frontiera della ricerca dovrà essere, pertanto, lo sviluppo di presidi terapeutici volti a ridurre l'accumulo dei *remnant* dal circolo, specie in pazienti obesi o affetti da diabete tipo 2 e malattia renale. Sarà poi compito della medicina traslazionale trasformare questa ricerca in interventi prospettici di lunga durata nell'uomo. ■

Riferimenti bibliografici

1. Yusuf S, Reddy S, Ounpuu S, *et al.* Global burden of cardiovascular diseases. *Circulation* 2001;104:2746-53.
2. Albertini R, Moratti R, De Luca G. Oxidation of low-density lipoprotein in atherosclerosis from basic biochemistry to clinical studies. *Curr Mol Med* 2002;2:579-92.
3. Yu KC, Cooper AD. Postprandial lipoproteins and atherosclerosis. *Front Biosci* 2001;6:D332-54.
4. Botham KM, Bravo E, Elliott J, *et al.* Direct interaction of dietary lipids carried in chylomicron remnants with cells of the artery wall: implications for atherosclerosis development. *Curr Pharm Des* 2005;11:3681-95.
5. Lopez-Miranda J, Williams C, Lairon D. Dietary, physiological, genetic and pathological influences on postprandial lipid metabolism. *Br J Nut* 2007;98:458-73.
6. Zilversmit DB. Atherogenic nature of triglycerides, postprandial lipidemia, and triglyceride-rich remnant lipoproteins. *Clin Chem* 1995;41:153-8.
7. Redgrave TG. Chylomicrons in disease-future challenges Invited keynote address. *Atheroscler Suppl* 2008;9:3-6.
8. Napolitano M, Bravo E. Evidence of dual pathways for lipid uptake during chylomicron remnant-like particle processing by human macrophages. *J Vasc Res* 2006;43:355-66.
9. McNamara JR, Shah PK, Nakajima K, *et al.* Remnant-like particle (RLP) cholesterol is an independent cardiovascular disease risk factor in women: results from the Framingham Heart Study. *Atherosclerosis* 2001;154:229-36.
10. Proctor SD, Vine DF, Mamo JCL. Arterial retention of apolipoprotein B48- and B100-containing lipoproteins in atherogenesis. *Curr Opin Lipidol* 2002;13:461-70.
11. Borén J, Gustafsson M, Skålén K, *et al.* Role of extracellular retention of low density lipoproteins in atherosclerosis. *Curr Opin Lipidol* 2000;11:451-6.
12. Bravo E, Ortu G, Cantafora A, *et al.* Comparison of the hepatic uptake and processing of cholesterol from chylomicrons of different fatty acid composition in the rat *in vivo*. *Biochim Biophys Acta* 1995;1258:328-36.
13. Napolitano M, Avella M, Botham KM, *et al.* Chylomicron remnant induction of lipid accumulation in J774 macrophages is associated with up-regulation of triacylglycerol synthesis which is not dependent on oxidation of the particles. *Biochim Biophys Acta* 2003;1631:255-64.
14. Batt KV, Avella M, Moore EH, *et al.* Differential effects of low density lipoprotein and chylomicron remnants on lipid accumulation in human macrophages. *Exp Biol Med* 2004;229:528-37.
15. Napolitano M, Bravo E. Lipid metabolism and TNF-alpha secretion in response to dietary sterols in human monocyte derived macrophages. *Eur J Clin Invest* 2005;35:482-90.
16. Bravo E, Napolitano M. Mechanisms involved in chylomicron remnant lipid uptake by macrophages. *Biochem Soc Trans* 2007;35:459-63.

Workshop

BIBLIOSAN 2008

Roma, Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali
3 dicembre 2008

Franco Toni

Servizio Informatico, Documentazione, Biblioteca ed Attività Editoriali, ISS

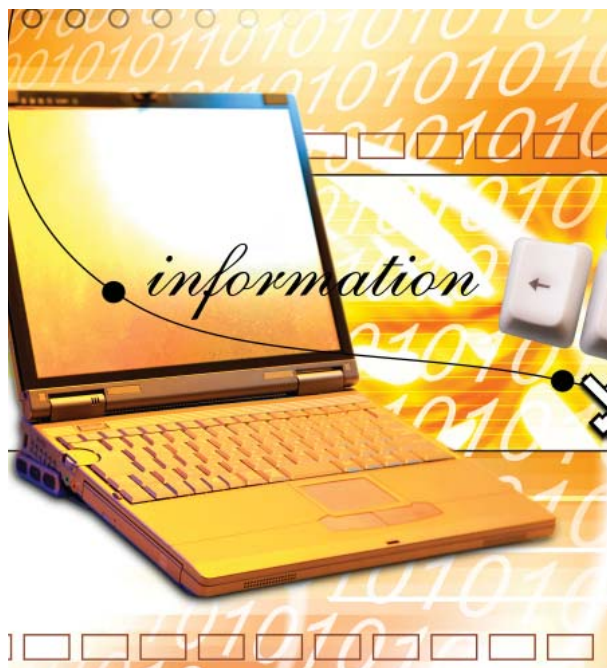
Lo scorso 3 dicembre 2008 si è svolto presso la nuova sede del Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali, l'annuale workshop Bibliosan, ormai giunto alla sua terza edizione. Come noto, Bibliosan è la rete delle biblioteche degli Enti di ricerca biomedici afferenti al Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali, alla quale aderiscono 43 Istituti di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico (IRCCS), 10 Istituti Zooprofilattici Sperimentali (IZS), l'Istituto Superiore di Sanità (ISS), l'Istituto Superiore per la Prevenzione e la Sicurezza del Lavoro (ISPESL) e l'Agenzia per i Servizi Sanitari Regionali (ASSR).

Nato come progetto finalizzato nel 2003, Bibliosan si è trasformato nel 2006 in Sistema e può ora contare su di un finanziamento stabile da parte del Ministero tramite i fondi erogati per la ricerca corrente; il Sistema viene gestito dall'ISS attraverso un'apposita convenzione stipulata con il Ministero.

Scopo di Bibliosan è quello di creare e coordinare un efficace ed efficiente servizio d'informazione scientifica e documentaria tramite un catalogo collettivo delle risorse, un rapido servizio di fornitura dei documenti e, soprattutto, il potenziamento delle risorse documentarie messe a disposizione dei ricercatori, tramite l'acquisto collettivo di periodici e basi dati in formato elettronico. Mettendo tutti gli Enti aderenti su di un piano di perfetta parità, oggi il Sistema Bibliosan consente la consultazione *full-text* di oltre 5.000 riviste online acquistate consorziamente, che diventano oltre 8.000 aggiungendo anche i titoli ad accesso aperto. A queste si aggiungono poi numerose basi dati e strumenti per il recupero dell'informazione scientifica, quali la *Cochrane Library*, il *Journal Citation Reports* (Impact Factor), *Refworks*, *Link Resolver*. Tutte queste risorse sono inoltre consultabili anche da casa o da postazioni remote

rispetto alle sedi istituzionali attraverso un apposito software (CLAS), che consente agli utenti registrati di operare liberamente su qualsiasi computer esterno alla propria sede di lavoro.

Nell'intensa giornata di svolgimento del workshop sono stati affrontati vari temi relativi sia allo stato dell'arte sia ai possibili futuri sviluppi del Sistema. I lavori sono stati introdotti dagli interventi di Giovanni Zotta, Vice Capo di Gabinetto Vicario del Ministero, di Romano Marabelli, Direttore del Dipartimento per la Sanità Pubblica Veterinaria, la Nutrizione e la Sicurezza Alimentare, di Carlo Caltagirone in rappresentanza degli IRCCS e di Marina Cerbo dell'ASSR. Da tutti è stata ribadita l'importanza fondamentale per il mondo della ricerca di poter disporre di adeguati strumenti informativi e documentari e il ruolo cardine esercitato dalle



biblioteche in questa ottica. Zotta, in particolare, si è soffermato sui risultati conseguiti da Bibliosan, complimentandosi per l'essere riusciti ad allestire in breve tempo una macchina ormai roduta e imprescindibile per il conseguimento di obiettivi e risultati che gli Enti di ricerca devono obbligatoriamente raggiungere. Ha inoltre esortato il team, che compone il Comitato di Gestione Bibliosan, a proseguire nell'opera di miglioramento e incremento del Sistema, ricercando tutte le strade possibili per arrivare a questo fine.

La sessione della mattinata è poi entrata nel vivo della discussione scientifica con l'illustrazione da parte di Moreno Curti, coordinatore di Bibliosan, dello stato dell'arte del Sistema, dell'utilizzazione delle risorse messe a disposizione dei ricercatori e delle principali novità previste per il 2009. Particolarmente importanti i dati relativi all'utilizzo dei periodici elettronici, che hanno fatto registrare una media mensile di oltre 120.000 articoli scaricati (1.190.000 nei primi 10 mesi dell'anno), e della fornitura di documenti con oltre 45.000 articoli scambiati tra le biblioteche del Sistema Bibliosan. Per quanto riguarda le novità, di particolare spicco il nuovo contratto per la sottoscrizione del *Journal Citation Reports*, la base dati che fornisce gli indicatori dell'Impact Factor e che è stata poi oggetto di un dettagliato intervento successivo nel quale sono state fornite tutte le indicazioni sul funzionamento e le migliorie apportate alla base dati nell'ultima versione appena rilasciata.

Le relazioni seguenti hanno puntato l'attenzione su diversi temi, sia di carattere generale sia tesi ad analizzare specifiche esperienze pratiche. È stato illustrato uno studio presentato all'ultimo Congresso delle Biblioteche biomediche europee (European Health Information Libraries-EAHIL), nel quale viene affrontato il problema, di centrale interesse, della relazione tra il numero di articoli scaricati tramite Bibliosan e la quantità e qualità degli articoli prodotti dai ricercatori dei singoli istituti. Particolare interesse ha suscitato l'intervento di Elisabetta Poltronieri (Settore Attività Editoriali, ISS), che ha riferito della situazione relativa alla sperimentazione che si sta conducendo con alcuni istituti pilota nell'ambito dell'archivio istituzionale DSpace dell'ISS (www.dspace.iss.it) e che prevede l'inserimento graduale dei dati prodotti da tutti gli

Enti aderenti a Bibliosan, in modo da formare un vero e proprio archivio della produzione scientifica biomedica italiana.

Di grande attualità anche la successiva relazione sulla sperimentazione attuata nell'ambito di un progetto gestito dalla rete Garr sull'introduzione di Shibboleth, un software che consente il riconoscimento dell'utente attraverso un procedimento di autenticazione federata e che permetterà al ricercatore di avere accesso con un'unica chiave a tutte le risorse e ovunque esso si trovi.

La mattinata si è conclusa con l'illustrazione di due importanti portali di accesso alla documentazione e alle informazioni destinate al paziente, attuati nelle reti IRCCS: il primo, Cignoweb, realizzato presso il Centro di Riferimento Oncologico di Aviano, il secondo presso l'Istituto Neurologico Mondino di Pavia, nonché di una interessante esperienza condotta a Perugia dall'IZS delle Marche e dell'Umbria, utilizzando giovani ricercatori che prestano il servizio civile.

Alla ripresa dei lavori, nel pomeriggio, sono stati presentati i risultati prodotti dai vari gruppi di lavoro istituiti da Bibliosan per analizzare specifici argomenti di rilevanza e interesse generale nell'ambito del Sistema. La discussione, svoltasi con la viva partecipazione di tutti gli intervenuti, si è incentrata inizialmente sulle attività promosse per il riconoscimento professionale dei bibliotecari sanitari, un problema fortemente avvertito per la mancanza di un profilo specifico e che spesso condiziona in modo decisivo il funzionamento delle biblioteche, con ricadute negative sull'attività scientifica di molti istituti. Sono stati quindi illustrati i risultati delle analisi condotte sulla produzione scientifica nelle biblioteche Bibliosan e sulle iniziative di promozione e allargamento della conoscenza di Bibliosan (corsi di formazione, materiali illustrativi e altro) sia nelle biblioteche sia direttamente presso gli utenti finali.

Le relazioni sulle novità, idee e proposte di nuove implementazioni relative all'uso di *Refworks*, il software che gestisce le bibliografie personali degli utenti, e di *Nilde*, il sistema in uso per l'interscambio dei documenti, hanno concluso una giornata molto densa ma ricca di informazioni professionali e di spunti di riflessione per la platea dei bibliotecari intervenuti. ■



SORVEGLIANZE NAZIONALI STUDIO OSSERVAZIONALE "OKKio ALLA SALUTE", 2008

I BAMBINI FISICAMENTE "NON ATTIVI": UN'ANALISI DEI DATI SUI BAMBINI DI OTTO ANNI DELLE SCUOLE PRIMARIE

Stefano Bilei¹, Olivia Callipari¹, Nancy Binkin², Alberto Perra² e Gruppo di coordinamento nazionale "OKKio alla SALUTE"^{**}

¹VI coorte Profea^{**}

²Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute, Istituto Superiore di Sanità, Roma

Come in molti altri Paesi, anche in Italia, negli ultimi anni, sovrappeso e obesità infantile stanno assumendo dimensioni preoccupanti. Nel 2008 è stato avviato a livello nazionale un sistema di sorveglianza nutrizionale, "OKKio alla SALUTE", la cui metodologia è stata già descritta in dettaglio (1), che ha evidenziato come il 12% dei bambini è obeso e il 24% è in sovrappeso. Tra i fattori chiamati in causa come principali determinanti di questo importante problema di sanità pubblica, assume particolare rilevanza la diffusione di comportamenti alimentari errati e di stili di vita sedentari già in età evolutiva (2). Mentre per gli adulti ci sono diversi studi che evidenziano un'associazione tra sovrappeso/obesità e scarsa attività fisica, per i bambini i risultati sono più controversi (3).

Congiuntamente all'obesità, numerose sono le evidenze scientifiche che indicano come i comportamenti sedentari sono alla base di numerose condizioni patologiche (4, 5), ma risulta difficile, in età infantile, valutare le interazioni e le possibili associazioni causa-effetto tra adeguata attività fisica o, di contro, alcuni comportamenti sedentari e regolazione del peso corporeo (6). Obiettivo del presente lavoro è descrivere, attraverso l'analisi dei

dati ottenuti dal sistema di sorveglianza "OKKio alla SALUTE" nel 2008, alcune caratteristiche dei bambini delle classi terze primarie, considerati "non attivi". All'interno del nostro studio, per bimbo "non attivo" si è definito quel bambino che, nelle 24 ore che hanno preceduto la somministrazione del questionario, non ha fatto attività motoria a scuola, non ha fatto attività sportiva strutturata e non ha giocato all'aperto nel pomeriggio. L'analisi dei dati è stata eseguita utilizzando le funzioni per campioni complessi dei software Epi-Info (versione 3.5.1) e STATA (versione 9.2). Sono stati inclusi nella presente analisi i bambini di età compresa tra 96 e 120 mesi (8-9 anni) di 2.610 classi scolastiche di 18 regioni d'Italia, il cui questionario rivolto ai genitori è stato compilato dalla madre (n = 37.285). La partecipazione delle famiglie all'indagine è stata molto elevata (3% di rifiuti). L'analisi del nostro campione è stata eseguita identificando i bimbi "non attivi" e studiando tale caratteristica in funzione di altre variabili, quali sesso, titolo di studio della madre e suo stato occupazionale, zona geografica, area di residenza e presenza della TV in camera. I risultati della nostra analisi sono illustrati nella Tabella. Nel nostro campione sono risultati complessivamente "inattivi" 9.311

(25,2%) bambini. La zona geografica e il sesso sembrano influenzare la condizione di bimbo "non attivo". Nella nostra analisi, infatti, sono meno attivi i bimbi che risiedono al Sud (28,8%, IC 95%: 27,0-30,7, OR aggiustato: 1,4; IC 95%: 1,2-1,6) rispetto a quelli che vivono al Nord e al Centro e le femmine (27,3%, IC 95%: 25,9-28,6, OR: 1,2) rispetto ai maschi (24,4%, IC 95%: 23,2-25,7). Vivere in zone rurali, rispetto a quelle urbane o metropolitane, sembrerebbe essere al contrario un fattore protettivo rispetto alla condizione di bimbo "non attivo". Non è stata effettuata alcuna analisi tra attività fisica e prevalenza di sovrappeso e obesità riscontrata, in quanto il disegno adottato da "OKKio alla SALUTE", studio trasversale di prevalenza, non consente di identificare chiaramente un legame associativo causale. L'elevata percentuale di bambini considerati "non attivi", pari a 1 su 4 dell'intero campione, deve far riflettere sulla necessità di interventi per una sua significativa riduzione. Sebbene la relazione tra attività fisica e situazione nutrizionale nei bambini non sia stata ancora dimostrata e non esistano documentate raccomandazioni in termini di tipologia e durata dell'attività fisica ritenute necessarie alla promozione e al mantenimento di un'adeguata situazione ►

(*) Gruppo "OKKio alla SALUTE": Angela Spinelli, Giovanni Baglio, Nancy Binkin, Mauro Bucciarelli, Chiara Cattaneo, Gabriele Fontana, Anna Lamberti, Alberto Perra, Silvia Andreozzi, Silvia Meucci (coordinamento, Istituto Superiore di Sanità), Daniela Galeone (Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali), Maria Teresa Silani, Edvige Mastantuono, Silvana Teti (Ufficio Scolastico Regionale per il Lazio), Laura Censi, Dina D'Addesa, Amleto D'Amicis (INRAN), Antonio Ciglia e Manuela Di Giacomo (Regione Abruzzo), Gabriella Cauzillo e Gerardina Sorrentino (Regione Basilicata), Giuseppina Fersini e Giuseppe Perri (Regione Calabria), Giuseppina De Lorenzo (Regione Campania), Paola Angelini e Emanuela Di Martino (Regione Emilia-Romagna), Claudia Carletti e Rossana Rincorosi (Regione Friuli-Venezia Giulia), Giulia Cairella e Esmeralda Castronuovo (Regione Lazio), Federica Pascali e Paola Oreste (Regione Liguria), Giordano Giostra e Giuliano Tagliavento (Regione Marche), Teresa Manfredi Selvaggi (Regione Molise), Marcello Caputo (Regione Piemonte), Savino Anelli e Vincenzo Pomo (Regione Puglia), Pina Arras e Grazia Cattina (Regione Sardegna), Achille Cernigliaro e Simonetta Rizzo (Regione Sicilia), Mariano Giacchi e Giacomo Lazzeri (Regione Toscana), Marco Cristofori e Mariadonata Giaimo (Regione Umbria), Anna Maria Covarino e Giovanni D'Alessandro (Regione Valle D'Aosta), Galezzo Riccardo e Mary Elizabeth Tamang (Regione Veneto), Silvano Piffer (Provincia Autonoma di Trento)

(**) VI Coorte Profea: Amedeo Baldi, Maria Teresa Balducci, Stefano Bilei, Olivia Callipari, Amalia De Luca, Maria Di Fabio, Antonio Marrone, Gianfranco Mazzearella, Annarita Silvestri

Tabella - Fattori di rischio socio-demografici per la condizione di bimbo "non attivo", OKkio 2008

Caratteristica	Prevalenza % bimbo "non attivo" (IC 95%)	OR grezzo (IC 95%)	OR aggiustato (IC 95%)
Sesso			
M	24,4 (23,2-25,7)	rif	rif
F	27,3 (25,9-28,6)	1,2 (1,1-1,2)	1,2 (1,1-1,2)
Titolo di studio della madre			
Laurea	26,0 (23,9-28,3)	rif	rif
Superiore	25,6 (24,3-27,0)	1,0 (0,9-1,1)	1,0 (0,9-1,1)
Nessuno/elementare/media inferiore	25,9 (24,4-27,4)	1,0 (0,9-1,1)	1,0 (0,9-1,1)
Occupazione della madre			
Lavora	25,0 (23,8-26,3)	rif	rif
Non lavora	27,0 (25,6-28,6)	1,1 (1,0-1,2)	1,1 (1,0-1,1)
Zona geografica			
Nord	21,6 (19,9-23,3)	rif	rif
Centro	25,8 (23,4-28,4)	1,3 (1,1-1,5)	1,2 (1,0-1,4)
Sud	28,8 (27,0-30,7)	1,5 (1,3-1,7)	1,4 (1,2-1,6)
Area di residenza*			
Metropolitana	29,1 (26,5-31,9)	rif	rif
Non metropolitana	28,6 (25,9-31,4)	1,0 (0,8-1,2)	1,0 (0,8-1,2)
Urbana	26,2 (24,1-28,5)	0,9 (0,7-1,0)	0,9 (0,7-1,0)
Rurale	20,3 (18,4-22,2)	0,6 (0,5-0,7)	0,6 (0,5-0,8)
TV in camera bambino			
No	24,7 (23,4-26,0)	rif	rif
Sì	27,0 (25,6-28,4)	1,1 (1,1-1,2)	1,0 (1,0-1,1)

(*) Area di residenza: rurale <10.000/abitanti; urbana 10.000-50.000/abitanti; non metropolitana >50.000; metropolitana/peri-metropolitana (città di Roma, Napoli, Milano, Torino, Venezia, Genova, Bologna, Firenze, Bari, Palermo, Catania, Cagliari).

nutrizionale nell'infanzia, l'attività fisica è comunque un fattore in grado di favorire nel bambino uno stato di benessere psico-fisico e un incremento dell'autostima e di garantire, in età adulta, una riduzione del rischio di sviluppo di malattie (3). L'attività fisica dovrebbe essere promossa in tutti i bambini, a prescindere dalla loro situazione nutrizionale e, considerando la posizione privilegiata della scuola per tali interventi, da questa stessa potrebbero

partire interventi integrati che coinvolgano anche la famiglia e la comunità locale. All'interno della scuola si potrebbero intensificare gli sforzi volti a far realizzare almeno 2 ore di attività motoria settimanale, ma anche quella extra-curricolare, come già si realizza in numerose realtà scolastiche del Paese, e intraprendere iniziative di promozione dell'attività motoria che coinvolgano attivamente le famiglie dei bambini (7).

Nota

La realizzazione dello studio "OKkio alla SALUTE" è stata possibile grazie al finanziamento del Centro di Prevenzione e Controllo delle Malattie.

Riferimenti bibliografici

1. Spinelli A, Baglio G, Cattaneo C, *et al.* OKkio alla SALUTE: promozione della salute e crescita sana nei bambini della scuola primaria. *Ann Ig* 2008; 20:337-44.
2. Johnson-Taylor WL, Everhart JE. Modifiable environmental and behavioral determinants of overweight among children and adolescents: report of a workshop. *Obesity* 2006;14(6):929-66.
3. Livingstone MBE, Robson PJ, Wallace JM, *et al.* How active are we? Levels of routine physical activity in children and adults. *Proc Nut Soc* 2003;62(3):681-701.
4. Crespo CJ, Smit E, Troiano RP, *et al.* Television watching, energy intake, and obesity in US children: results from the Third National Health and Nutrition Examination Survey, 1988-1994. *Arch Paediatr Adolesc Med* 2001;155(3):360-5.
5. Nader PR, O'Brien M, Houts R, *et al.* Identifying risk for obesity in early childhood. *Paediatrics* 2006;118(3):e594-601.
6. American Dietetic Association. Position of the American Dietetic Association: individual-, family-, school-, and community-based interventions for paediatric overweight. *J Am Diet Assoc* 2006;106 (6):925-45.
7. Silvestri A, Balducci MT, Binkin N, *et al.* La scuola elementare come luogo di promozione di stili alimentari sani e dell'attività fisica. *Not Ist Super Sanità - Inserto BEN* 2009;22(1):iii-iv.

SORVEGLIANZA DEL MORBILLO E DELLA ROSOLIA CONGENITA E STATO DI AVANZAMENTO DEL PIANO NAZIONALE DI ELIMINAZIONE, GENNAIO 2009

Antonietta Filia¹, Cristina Giambi¹, Antonino Bella¹, Marta Ciofi degli Atti², Silvia Declich¹ e Stefania Salmaso¹

¹Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute, Istituto Superiore di Sanità, Roma

²Direzione Sanitaria, Ospedale Pediatrico Bambino Gesù, Roma

Il Piano Nazionale di Eliminazione del Morbillo e della Rosolia congenita (PNEMRC), approvato nel 2003, si prefiggeva, attraverso una serie di azioni da intraprendere nel quinquennio 2003-07,

di interrompere la trasmissione indigena del morbillo e di ridurre l'incidenza della rosolia congenita a valori inferiori a 1 caso ogni 100.000 nati vivi, entro il 2007 (1).

Le azioni strategiche previste per raggiungere tali obiettivi includevano: il miglioramento della sorveglianza del morbillo; l'introduzione della sorveglianza della rosolia congenita; il mi-

glioramento delle coperture vaccinali per la prima dose di vaccino morbillo-parotite-rosolia (MPR) nei bambini sotto i due anni di età e nei bambini e ragazzi più grandi; l'introduzione della seconda dose di vaccino a 5-6 anni o 11-12 anni; la valutazione dello stato immunitario e la vaccinazione delle donne in età fertile suscettibili, prima di un'eventuale gravidanza, nel *post partum* o dopo l'interruzione volontaria di gravidanza (IVG).

In questo articolo vengono presentati i dati disponibili per il 2007-08, periodo in cui si è verificata in Europa una recrudescenza del morbillo (2-7).

Gli obiettivi del PNEMRc prevedevano di raggiungere, sia a livello nazionale che regionale, coperture vaccinali del 95% per una dose di MPR entro i due anni di vita, del 95% per una dose di MPR nei bambini tra 3 e 15 anni di età, e del 90% per la seconda dose di MPR somministrata all'età di 5-6 anni (1).

I dati di copertura vaccinale, forniti al Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali da 20 regioni, mostrano che nel 2007 è stato vaccinato con una dose di MPR l'89,6% dei bambini entro i due anni di età (range per regione: 67,7-97,3%). In particolare, 19 regioni hanno raggiunto coperture $\geq 85\%$, di cui 13 con coperture $\geq 90\%$, ma solo una regione con copertura $\geq 95\%$ (Figura).

Non sono attualmente disponibili dati nazionali di copertura vaccinale per la prima dose nei bambini oltre i due anni di età né per la seconda dose di MPR.

Come noto, il morbillo è una malattia soggetta a notifica obbligatoria (clas-

se II). Come previsto dal PNEMRc, per migliorare il sistema di sorveglianza ad aprile 2007 è stato istituito un sistema di sorveglianza speciale del morbillo (8); questo prevede che i medici segnalino i casi sospetti di morbillo alla ASL entro 12 ore, e che la ASL effettui l'indagine epidemiologica, la ricerca attiva dei contatti, la vaccinazione dei contatti suscettibili, e la raccolta di campioni biologici per la conferma di laboratorio e la genotipizzazione. Il sistema prevede, inoltre, l'utilizzo di un modulo standard per la segnalazione immediata dei casi individuati alla regione e da questa al Ministero e all'Istituto Superiore di Sanità (ISS), e l'indagine di tutte le epidemie, per consentire l'attuazione delle appropriate misure di controllo e l'accertamento delle cause.

Il sistema di sorveglianza speciale evidenzia che da settembre 2007 ci si è trovati di fronte a un importante riemergere del morbillo con epidemie riportate da varie regioni, parallelamente a quanto successo nel resto dell'Europa (2-7). Dal 1° settembre 2007 al 31 dicembre 2008 sono stati segnalati, infatti, 4.895 casi sospetti di morbillo da 18 regioni e province autonome, determinando un'incidenza in questi 16 mesi di 8,3 casi per 100.000 abitanti.

Il primo focolaio epidemico è iniziato a settembre 2007 in Piemonte tra un gruppo di adolescenti non vaccinati che era stato nel Regno Unito per un viaggio di studio. In seguito, sono stati segnalati altri focolai e il 96% dei casi totali tra settembre 2007 e dicembre 2008 è stato segnalato da 6 regioni: Piemonte (3.098 casi; 63%),

Lombardia (723; 15%), Toscana (225; 5%), Lazio (322; 7%), Emilia-Romagna (228; 5%) e Veneto (120; 3%). Il maggior numero delle segnalazioni è stato raggiunto nel mese di aprile 2008, con 1.083 casi riportati. Sono stati segnalati focolai in scuole, ospedali, comunità Rom/Sinti e tra obiettori alla pratica vaccinale e casi tra gli operatori sanitari. L'età mediana dei casi è stata di 17 anni e quasi il 61% dei casi (2.940) aveva un'età compresa tra 15 e 44 anni. L'incidenza più elevata è stata osservata tra gli adolescenti di 15-19 anni (36,3/100.000), seguiti dai bambini al di sotto di un anno di età (30,6/100.000). Sono stati confermati in laboratorio 1.473 casi (79%) dei 1.864 per cui si disponeva di tali informazioni.

Dei 4.783 casi per cui erano disponibili informazioni sullo stato vaccinale, 4.117 (86%) non erano vaccinati contro il morbillo, 206 (4,3%) avevano ricevuto solo una dose, 37 (0,8%) avevano ricevuto due dosi, mentre per 255 (5,3%) il numero di dosi è sconosciuto.

Sono stati ricoverati 792 casi (19,7% del totale). Le complicanze riportate includono 68 casi di polmonite, 35 di otite media, 6 casi di encefalite e 3 di trombocitopenia. Una bambina di 10 anni non vaccinata, affetta da una sindrome da immunodeficienza genetica, è deceduta a causa di una complicanza pneumonica.

La notifica obbligatoria della sindrome/infezione da rosolia congenita e della rosolia in gravidanza è stata introdotta in classe III il 1° gennaio 2005 (9) e nel periodo 2005-08 sono stati notificati 110 casi sospetti di rosolia in gravidanza da 11 regioni e 37 casi sospetti di rosolia congenita da 5 regioni.

Dei 110 casi sospetti di rosolia in gravidanza, la diagnosi è stata confermata in 48 donne (44%) con un'età media di 28 anni. Di queste, 9 donne (19%) erano straniere. Lo stato vaccinale è conosciuto per 43 donne e nessuna di queste era stata vaccinata contro la rosolia prima della gravidanza. Inoltre, solo 10 donne (21%) avevano eseguito lo screening pre-concezionale, e 18 (38%) avevano avuto precedenti gravidanze. Undici donne hanno effettuato un'IVG a seguito della diagnosi.

Da notare che oltre la metà dei 110 casi notificati (60 casi; 55%) si sono verificati nel 2008 e 38 di questi (63%) sono stati confermati in laboratorio.

Dei 37 casi sospetti di rosolia congenita, invece, 5 sono stati confermati in laboratorio (di cui 2 nel 2008), e 3 casi (di cui 1 nel 2008) sono stati classificati come probabili (quadro clinico compatibile con la sindrome da rosolia congenita, ►

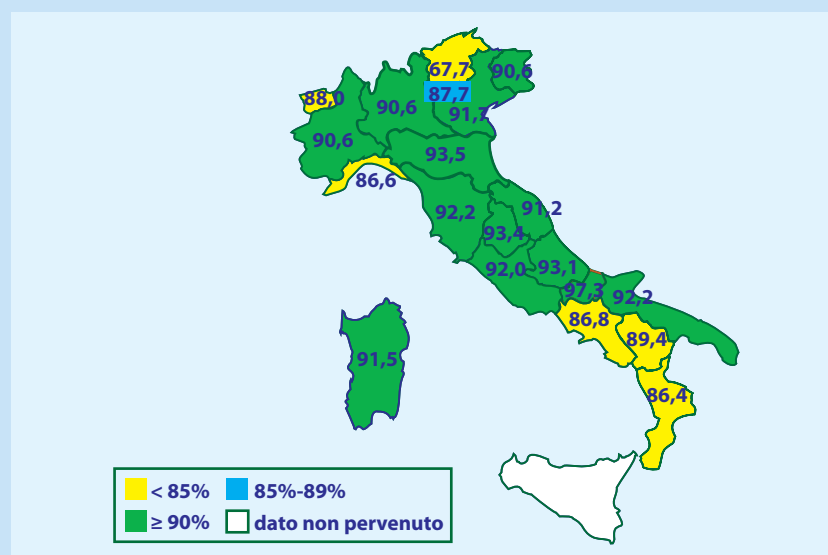


Figura - Copertura vaccinale per una dose di vaccino MPR entro i 24 mesi di età (copertura media nazionale: 89,6%), Italia 2007. Fonte dei dati e sistema di rilevazione: routinario - Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali

ma senza conferma di laboratorio). In 17 casi la diagnosi è stata esclusa, mentre non è stato possibile classificare 2 casi per informazioni insufficienti. I restanti 10 casi verificatisi nel 2008 sono ancora in corso di valutazione.

In conclusione, i livelli di coperture vaccinali per MPR attualmente raggiunti sono ancora inferiori agli obiettivi previsti dal PNEMRC e continuano a verificarsi focolai epidemici di morbillo, casi di rosolia in gravidanza e di rosolia congenita. Questi hanno avuto, nel 2007-08, un pesante impatto di sanità pubblica.

I recenti focolai di morbillo hanno interessato soprattutto le regioni del Centro-Nord colpendo in particolare adolescenti e giovani adulti non vaccinati. Inoltre, numerosi casi si sono verificati nelle popolazioni Rom/Sinti e tra gli operatori sanitari. In questa fase, pertanto, oltre a migliorare le coperture vaccinali nei bambini sotto i due anni e negli adolescenti e giovani adulti nella popolazione generale, è necessario implementare strategie per aumentare le coperture vaccinali anche in questi gruppi di popolazione.

Per quanto riguarda la rosolia in gravidanza e la rosolia congenita, i dati presentati sono preoccupanti e indicano un'urgente necessità di intensificare l'impegno per identificare e vaccinare le donne in età fertile suscettibili alla rosolia o con stato immunitario non noto. Da notare che le notifiche di rosolia in gravidanza e rosolia congenita provengono da pochi centri; questo indica una probabile sottostima del numero reale di casi verificatisi. Il problema della sottonotifica è confermato dalle seguenti osservazioni: a) la scheda di notifica di rosolia in gravidanza non è stata compilata per tutte le mamme dei 37 bambini con sospetta rosolia congenita; b) ulteriori casi di rosolia in gravidanza, di cui si è venuti a conoscenza attraverso alcuni laboratori di riferimento, non sono stati notificati. La sorveglianza va, pertanto, migliorata, sensibilizzando tutte le figure professionali coinvolte: ginecologi, ostetrici, pediatri, cardiologi e oftalmologi.

Il PNEMRC delineava strategie per la prevenzione della rosolia congenita. A oggi sono pochi i dati disponibili sull'implementazione di tali strategie nelle varie regioni. L'informazione dei medici di famiglia, e in particolar modo dei ginecologi, sull'importanza della valutazione dello stato immunitario verso la rosolia nelle loro pazienti in età fertile e della vaccinazione delle suscettibili, è indispensabile per migliorare la prevenzione dell'infezione in gravidanza. È cruciale, inoltre, che i medi-

ci utilizzino ogni accesso delle donne in età fertile al Servizio Sanitario Nazionale (SSN) come occasione per valutare la loro storia vaccinale e offrire la vaccinazione alle donne trovate suscettibili o con stato immunitario non noto. Attenzione deve essere prestata alle donne straniere, soprattutto a quelle provenienti da Paesi che non hanno un programma vaccinale per la rosolia, offrendo la vaccinazione in occasione del primo contatto con l'SSN.

I dati di sorveglianza evidenziano come vi siano donne, che pur avendo avuto precedenti gravidanze e sapendo di essere suscettibili, non vengono vaccinate dopo il parto. Uno degli obiettivi del PNEMRC era quello di vaccinare nel *post partum* o dopo l'IVG il 95% delle donne trovate suscettibili durante la gravidanza. Purtroppo, a parte qualche sporadica esperienza (10-11), non ci sono dati a riguardo nel nostro Paese. È fondamentale, invece, che nei punti nascita vengano implementate strategie per verificare lo stato immunitario verso la rosolia delle donne ricoverate per parto, aborto spontaneo o IVG e per vaccinare le donne sieronegative prima che esse siano dimesse dall'ospedale. Le informazioni sullo stato immunitario verso la rosolia, sull'eventuale vaccinazione durante il ricovero e sui motivi di mancata vaccinazione devono essere registrate e regolarmente elaborate.

Recentemente è stato predisposto dall'ISS un questionario di ricognizione per verificare, a livello regionale e di ASL, lo stato di attuazione delle attività previste dal PNEMRC ed evidenziare le difficoltà emerse nell'implementazione del Piano stesso. L'obiettivo è quello di aggiornare il documento e per elaborare nuove strategie di intervento in vista del 2010, anno in cui l'OMS ha previsto la certificazione dell'eliminazione del morbillo e della rosolia congenita in Europa (12). ■

Riferimenti bibliografici

1. Conferenza Stato-Regioni. Seduta del 13 novembre 2003. Piano nazionale di eliminazione del morbillo e della rosolia congenita. Disponibile all'indirizzo: http://www.ministerosalute.it/imgs/C_17_pubblicazioni_730_allegato.pdf
2. Editorial team. Measles once again endemic in the United Kingdom. *Euro Surveill* 2008;13(27):pii=18919.
3. Richard JL, Masserey-Spicher V, Santibanez S, et al. Measles outbreak in Switzerland - an update relevant for the European football championship (EURO 2008). *Euro Surveill* 2008;13(8):pii=8043.

4. Pfaff G, Mezger B, Santibanez S, et al. Measles in South-West Germany imported from Switzerland. A preliminary outbreak description. *Euro Surveill* 2008;13(8):pii=8044.
5. Parent du Châtelet I, Floret D, Antona D, et al. Measles resurgence in France in 2008. A preliminary report. *Euro Surveill* 2009;14(6):pii=19118.
6. Schmid D, Holzmann H, Abele S, et al. An ongoing multi-state outbreak of measles linked to non-immune anthroposophic communities in Austria, Germany, and Norway, March-April 2008. *Euro Surveill* 2008;13(16):pii=18838.
7. Muscat M, Bang H, Wohlfahrt J, et al. Measles in Europe: an epidemiological assessment. *Lancet* 2009;373(9661):383-9.
8. Ministero della Salute. Lettera circolare del 20 aprile 2007. Piano nazionale di eliminazione del morbillo e della rosolia congenita: istituzione di un sistema di sorveglianza speciale per morbillo. Disponibile all'indirizzo: http://www.epicentro.iss.it/focus/morbillo/pdf/sorveglianza-speciale_morbillo.pdf
9. Italia. Decreto del Ministero della Salute 14 ottobre 2004. Notifica obbligatoria della sindrome/infezione da rosolia congenita. *Gazzetta Ufficiale* n. 259, 4 novembre 2004.
10. Ferraroni E, Volta A, Capuano C, et al. Prevenzione della rosolia congenita: vaccinazione nel post-partum in un punto nascita di 1° livello. *Medico e Bambino Pagine Elettroniche* 2007; 26(4). Disponibile all'indirizzo: http://www.medicoebambino.com/_donne_rosolia_vaccinazione_siero_negative_gravidanza
11. Leonardi G, Campra D, Silano V, et al. Recupero vaccinale anti-rosolia nel post-partum. *Medico e Bambino Pagine Elettroniche* 2008;27(7). Disponibile all'indirizzo: http://www.medicoebambino.com/?id=RI0807_10.html
12. World Health Organization. Eliminating measles and rubella and preventing congenital rubella infection. WHO European Region strategic plan 2005-2010. Disponibile all'indirizzo: <http://www.euro.who.int/Document/E87772.pdf>

Comitato editoriale BEN

Paola De Castro, Carla Faralli,
Marina Maggini, Alberto Perra,
Stefania Salmaso
e-mail: ben@iss.it

SPECIE ANIMALI ALIENE: UN RISCHIO PER LA SALUTE ANIMALE E UMANA



Michela Santochirico, Simona Miletta ed Enrico Alleva
Dipartimento di Biologia Cellulare e Neuroscienze, ISS

RIASSUNTO - Le malattie emergenti e riemergenti sono un problema di sanità pubblica davvero importante. L'attualità è anche dovuta alla progressiva globalizzazione del pianeta Terra: merci, valute, persone (anche portatrici di malattie, tanto genetiche quanto infettive), ma anche animali e piante corrono e si intersecano lungo strade, ferrovie, aeroporti o mezzi di navigazione acquatica. Questo pullulare di contatti vede nel mondo animale una delle cause sempre più frequenti di malattie. Inoltre, dal perfezionamento e dalla diffusione delle tecniche di acquacoltura grazie alle quali pesci, molluschi e crostacei commestibili (anche specie aliene agli ecosistemi italiani) entrano nelle diete dei cittadini europei, derivano rilevanti conseguenze di impatto ambientale o di trasmissione di malattie, talvolta poco note ai medici locali oppure tali da decimare le popolazioni ittiche.

Parole chiave: contaminanti, popolazione sentinella, ruolo dell'Istituto Superiore di Sanità

SUMMARY (*Alien animal species: a risk for animal and human health*) - Emerging and re-emerging diseases are becoming a significant public health challenge, due to progressive planetary globalization: merchandises, currencies, people (even carriers of genetic or infective diseases), but also animals and plants run and cross themselves on the roads, railways, airports, or aquatic navigation means. These rapidly increasing contacts witness rapid ecosystemic changes where a few animal species play key roles as disease causation. Moreover, due to improvement and diffusion of aquaculture techniques edible fish, mollusks and crustaceans (including alien species) enter the dietary regimen of the European citizens. The local medical system is often unprepared for these potential burdens. In some cases, alien species decimate fish populations.

Key words: contaminants, sentinel population, Italian National Institute of Health's role

enrico.alleva@iss.it

L'Istituto Superiore di Sanità (ISS) è tradizionalmente attivo nei settori dell'ecotossicologia (Dipartimento di Ambiente e Connessa Prevenzione Primaria) e nella neurotossicologia (Dipartimento di Biologia Cellulare e Neuroscienze, Reparto di Neurotossicologia e Neuroendocrinologia diretto da Gemma Calamandrei). In ambedue questi settori di eccellenza vengono regolarmente monitorate popolazioni animali "sentinella", la cui rarefazione negli ecosistemi italiani (e ancora di più la loro repentina scomparsa) possono essere indice della presenza di sostanze tossiche nell'ambiente: agenti, ad esempio neurotossici che, colpendo le popolazioni naturali (soprattutto, ma non esclusivamente, specie

vertebrate), possono rappresentare un rischio sanitario per le popolazioni umane che condividono gli stessi ecosistemi.

Nadia Francia e Daniela Santucci (Reparto di Neuroscienze Comportamentali, Dipartimento di Biologia Cellulare e Neuroscienze), in collaborazione con l'Università di Urbino e l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Regioni Lazio e Toscana, hanno monitorato la presenza di agenti neurotossici nelle carcasse di mammiferi e uccelli accidentalmente investiti nel comprensorio di Pesaro-Urbino (1). L'ISS, in collaborazione con l'Ente Italiano della Montagna (EIM), ha anche pubblicato un volume (2), largamente utilizzato ►



Locandina della Conferenza "Managing alien species for sustainable development of aquaculture and fisheries". Firenze, 5-7 novembre 2008

da ecotossicologi e dal personale del Corpo Forestale dello Stato come materiale didattico per monitorare la qualità e la salubrità degli ambienti italiani.

In ambiente marino alcuni pesci di specie aliene (organismi, vegetali o animali, che si trovano in aree geografiche al di fuori del loro areale originario) rappresentano un pericolo per la salute umana: il lapissiano *Lagocephalus sceleratus* e l'atlantico *Sphaeroides pachygaster* ad esempio, entrambi presenti nel Mediterraneo, sono tossici (3) perché altamente velenosi. Il veleno è la tetrodotossina, una tra le più potenti tossine di natura non proteica (non si neutralizza con la cottura). Se le parti tossiche (pelle e viscere) vengono ingerite, causano paralisi dei muscoli della respirazione e/o problemi circolatori. La vittima, completamente paralizzata, con pupille fisse e dilatate, può rimanere totalmente cosciente. Il blocco della conduzione degli impulsi nervosi da parte di questo veleno è responsabile dell'insorgenza dei sintomi, che cominciano a comparire entro 5-30 minuti dall'ingestione e si manifestano come debo-

lezza generale, vertigini, nausea, pallore, parestesia, formicolio alle labbra, alla lingua, alla gola. Il formicolio si estende alla punta delle dita delle mani e dei piedi; purtroppo, nonostante il senso di nausea, la tossina non causa sempre il vomito. Seguono intensa sudorazione, disturbi respiratori e abbassamento della pressione sanguigna; nei casi più severi si hanno dolori muscolari, dolori al torace, cianosi. Segue la paralisi, preceduta occasionalmente da convulsioni. La morte avviene per paralisi respiratoria entro 6-24 ore; non si conoscono antidoti per l'avvelenamento, in genere si ricorre alla respirazione artificiale o al massaggio cardiaco, ma senza risultato.

Non poche specie aliene, inoltre, veicolano parassiti e malattie pericolose per le specie autoctone, le quali non hanno evoluto strumenti di difesa specifici, con conseguenti danni ecologici ma anche economici, se le specie colpite rivestono interesse commerciale, come nell'acquacoltura.

La *crayfish plague*, malattia epidemica causata dal fungo *Aphanomyces astaci*, parassita del gambero della California (*P. leniusculus*), fu il primo patogeno introdotto di cui vi è documentazione: rinvenuto in Italia nel 1860, è probabilmente originario degli Stati Uniti donde giunse all'interno del suo ospite. Più recentemente il nematode *Anguilloides crassus* è giunto in Europa attraverso l'importazione dell'anguilla asiatica (*Anguilla japonicus*), sostituita all'endemica *Anguilla anguilla* in forte declino. Le ostriche europee *Ostrea edulis* (allevate negli Stati Uniti) sono state vettori, in Europa, della *Bonamia ostreae*, protozoo parassita endemico negli USA (4).

Se ne è discusso al "Managing alien species for sustainable development of aquaculture and fisheries", tenutasi dal 5 al 7 novembre 2008 a Firenze come Conferenza finale del progetto "Environmental impacts of alien species in aquaculture", coordinato da Ian Cowx (Università di Hull, Regno Unito), e organizzata da Francesca Gherardi (ricercatrice dell'Università di Firenze ed esperta in invasioni biologiche di specie acquatiche).

Nei rari casi di eradicazione, in acque interne, di specie aliene invasive, è risultato efficace il rotenone, un pesticida che ha dato ottimi risultati sulle popolazioni di *P. parva* nel Regno Unito, di varie specie di pesci ossei nella Riserva naturale Laguna de Zoñar (Andalusia, Spagna), e su *Gyrodactylus salaris* (ectoparassita dei salmoni) in Norvegia (Comune di Rana).

Attraverso il farmaco a base di cipermetrina è stata eradicata la popolazione di gamberi della California (*signal crayfish: Pacifastacus leniusculus*) in Dammane, Norvegia.

Il rotenone è un insetticida e acaricida naturale, a largo spettro d'azione, estratto dalle radici di piante tropicali della famiglia delle Leguminose. In Italia ne è consentito l'utilizzo esclusivamente in agricoltura; infatti, l'Organizzazione Mondiale della Sanità lo classifica come moderatamente pericoloso e leggermente tossico per l'uomo e i mammiferi, mentre per i pesci esso è fortemente tossico. Il rotenone ha un forte impatto ambientale: essendo privo di selettività è dannoso per l'entomofauna ma, esposto ai raggi solari, si degrada in circa due settimane; nell'acqua, invece, persiste fino a 6 mesi.

Il rischio di morte da avvelenamento di rotenone è basso poiché l'assunzione delle dosi letali provoca in genere vomito, impedendone l'assorbimento. Anche sull'uomo l'avvelenamento provoca vomito, oltre a nausea, dolori addominali, tremori, convulsioni, irritazioni cutanee, alterazioni del ritmo respiratorio e del battito cardiaco. Nei ratti indurrebbe il morbo di Parkinson. I formulati commerciali autorizzati in Italia sono classificati come pericolosi per l'ambiente e, secondo la concentrazione, come nocivi o irritanti.

L'ISS si occupa di queste tematiche con progetti a livello nazionale (Fondo Integrativo Speciale Ricerca - FISR), europeo (Focal Point; Laboratorio

Comunitario di Riferimento per i Parassiti - CRLP, ecc.) e internazionale. In particolare, il progetto FISR ha come obiettivo la valutazione del rischio ambientale e alimentare in relazione al benessere del pesce allevato, alla salubrità del prodotto ittico nazionale e alla sua qualità merceologica, con riferimento alla presenza di contaminanti ambientali supertossici, quali policlorodibenzo-p-diossina, policloro-dibenzofurani e policlorobifenili, altri composti organoalogenati persistenti (compresi nella Convenzione di Stoccolma), metalli pesanti e composti metallo-organici.

Il progetto "Focal Point" nasce da un accordo di collaborazione tra gli Stati Membri dell'Unione Europea e l'Autorità Europea per la Sicurezza Alimentare (EFSA) allo scopo principale di valutare i rischi associati alla catena alimentare. L'ISS partecipa, inoltre, al progetto quinquennale (2006-2011) della Commissione Europea "Community Reference Laboratory for Parasites (CRLP)" conducendo specifiche attività di ricerca e provvedendo a una serie di servizi.

Dal punto di vista legislativo le lacune sono ancora molte, ma saranno colmate seguendo l'indirizzo della Commissione Europea, che al riguardo ha implementato le EU Water Framework Directive (2006/60/EC).

Riferimenti bibliografici

1. Francia N, Pistella I, Santucci D, *et al.* Popolazioni sentinella (uccelli e mammiferi) e inquinamento ambientale nella provincia di Pesaro-Urbino. In: Santucci D, Francia N, Alleva E (Ed.). *Atti del Workshop "Montagna e salute"*. Roma, 13-14 aprile 2005. Collana "Quaderni della Montagna", Istituto Nazionale della Montagna. Bologna: Bononia University Press;2006. p. 35-53.
2. Alleva, E, Francia N, Olivieri N, *et al.* (Ed.). *Le specie sentinella: la valutazione ecotossicologica in ambiente montano*. Collana "Quaderni della Montagna" n. 2, Istituto Nazionale della Montagna. Bologna: Bionomia University Press;2004. p. 152
3. Corsini-Foka M, Kalogirou S, Economidis P. *Marine and estuarine fishes in Greece*. Contributo alla Conferenza Internazionale "Managing alien species for sustainable development of aquaculture and fisheries" (MALIAF). Firenze, 5-7 novembre 2008. Firenze: Turri;2008. p. 33.
4. Peeler E, Oidtmann BC, Midtlyng PJ, *et al.* *The introduction of exotic parasites and pathogens to Europe with the translocation of alien aquatic animal species*. Contributo alla Conferenza Internazionale "Managing alien species for sustainable development of aquaculture and fisheries" (MALIAF). Firenze, 5-7 novembre 2008. Firenze: Turri;2008. p. 56.



LABORATORIO CONGIUNTO "1 BILLION JOINT LAB"

La ricerca scientifica e la formazione per le scienze della vita nel bilaterale tra Italia e Stati Uniti d'America

Roma, Istituto Superiore di Sanità
19 dicembre 2008

Luca Rosi, Ranieri Guerra e Lorian De Vita
Ufficio Relazioni Esterne, ISS

RIASSUNTO - Catastrofi naturali o provocate dall'uomo quotidianamente impattano in maniera traumatica sul nostro pianeta. L'approccio tecnico di mitigazione e l'opera di riabilitazione sociale e umanitaria, ancor prima che sanitaria, sembrano ancora legati alla discussione accademica o giuridica, piuttosto che all'utilizzo di strumenti operativi integrati. A questo scopo, nell'ambito dell'accordo governativo di cooperazione scientifica e tecnologica bilaterale tra Italia e Stati Uniti d'America, Istituto Superiore di Sanità e Harvard Program on Refugee Trauma hanno presentato un laboratorio *ad hoc* il 19 dicembre 2008 a Roma durante il Convegno internazionale "1 Billion Joint Lab".

Parole chiave: 1 Billion, ferite invisibili, trauma, emergenze complesse

SUMMARY (*1 Billion Joint Lab. Scientific research and training on life sciences in a bilateral agreement between Italy and USA*) - Natural or man-made disasters have a daily traumatic impact on our planet. The technical efforts to mitigate their effects with particular concern on social rehabilitation and humanitarian assistance, even before health assistance, seem to be related to academic or legal debate, rather than to the use of integrated operational effective tools. To this end, under the bilateral governmental cooperation between Italy and the United States of America, Istituto Superiore di Sanità and the Harvard Program on Refugee Trauma presented an *ad hoc* laboratory on December 19, 2008 in Rome during the international Conference "1 Billion Joint Lab".

Key words: 1 Billion, invisible wounds, trauma, complex emergencies

luca.rosi@iss.it

Il 19 dicembre 2008 presso l'Istituto Superiore di Sanità (ISS) si è svolto il primo Convegno internazionale "1 Billion Joint Lab", Laboratorio congiunto tra Italia e Stati Uniti d'America per la ricerca scientifica e la formazione nelle scienze della vita. Il Convegno (organizzato a numero chiuso per cui è stato possibile partecipare solo attraverso specifico invito) ha registrato una partecipazione assai numerosa e attesa di operatori del settore e rappresentanti della comunità scientifica italiana e statunitense. È iniziato con una significativa introduzione agli argomenti della giornata del Presidente dell'ISS, Enrico Garaci, e con la consegna da

parte dello stesso di alcune targhe di riconoscimento in argento ai principali rappresentanti del Governo italiano e statunitense.

La giornata è stata suddivisa in due specifiche sessioni di lavoro. Nella prima, oltre alla presentazione del Laboratorio congiunto, il dibattito è stato fondato sulle situazioni di emergenza complessa quali catastrofi naturali, violenze sociali, conflitti etnici, guerre, terrorismo, processi migratori volontari e forzati (1), ed è terminato con la consegna del volume preliminare in italiano *Book of the Best Practices. Linee guida e modelli di intervento sulla Salute Mentale nel Mondo* (2),

e delle targhe di riconoscimento al rappresentante intervenuto del Ministero degli Affari Esteri (Ministro Plenipotenziario, Luca Fornari) e dell'Ambasciata degli Stati Uniti d'America (Ministro Consigliere per gli Affari Culturali e la Stampa e Responsabile della Commissione Fulbright, Anne Callaghan).

Oltre alla presentazione generale delle attività da parte di Luca Rosi e di Ranieri Guerra (Ufficio Relazioni Esterne, ISS), particolarmente significativi sono stati gli interventi di Agostino Miozzo, Dipartimento Nazionale della Protezione Civile, e di Richard Mollica, Harvard Program in Refugee Trauma.

Nella seconda sessione sono stati poi affrontati i temi innovativi per la ricerca scientifica e tecnologica e per la formazione specialistica nel settore biomedico e psicosociale con la presentazione da parte di Uno Fors e di Bruria Adini (Karolinska Institutet, Stoccolma) dei prototipi dei sistemi avanzati per la ricerca scientifica (EVAs - Enhanced Virtual Automated scientist) e per la formazione specialistica (ADAMp - ADvanced Auto-Minded patient), ideati dai due istituti che partecipano al Laboratorio congiunto e attualmente in fase di sviluppo in collaborazione con il Karolinska Institutet di Stoccolma e con il Centro Nazionale di Simulazione Medica del Ministero della Salute dello Stato di Israele.

Il Laboratorio congiunto "1 Billion Joint Lab" è stato realizzato tra l'ISS e l'Harvard University attraverso il Program in Refugee Trauma (HPRT - www.hpirt-cambridge.org), per la creazione di una struttura di supporto alle attività di prevenzione e contenimento dell'impatto sulla salute mentale delle vittime di disastri naturali o causati dall'uomo e in situazioni di emergenza complessa, alla luce delle indicazioni e delle linee guida già formulate durante la Conferenza mondiale dei Ministri della Sanità "1 Billion", svoltasi a Roma il 3-4 dicembre 2004*, cui hanno partecipato 35 Ministri della Salute di vari Paesi nel mondo in situazione di post-conflitto, oltre a personalità rilevanti nel settore politico internazionale e del mondo ecclesiastico.



Locandina del Convegno internazionale "1 Billion Joint Lab", 19 dicembre 2008

Nel tempo, grazie anche al contributo del Ministero degli Affari Esteri italiano, del Dipartimento di Stato americano e dell'Istituto Nazionale della Salute americano, attraverso il Fogarty International Center, il Laboratorio è diventato una struttura permanente, che vede oggi impegnati ricercatori e tecnici dei due istituti nella raccolta e analisi di dati per la produzione e la disseminazione di buone prassi nel settore della prevenzione e del contenimento del danno psico-sociale a livello nazionale e internazionale. In questo senso, la rete di collaborazione negli anni si è via via allargata fino a comprendere ulteriori collaborazioni in Paesi Terzi (3) in quanto beneficiari diretti degli interventi (è il caso, ad esempio, dei partecipanti al Master internazionale di formazione specialistica sul trauma, proposto ogni anno dai due istituti) o collaboratori per lo sviluppo di metodiche innova-

tive nella ricerca scientifica e nella formazione come i prototipi EVAs e ADAMp.

Dal momento che la complessità delle organizzazioni sociali, la loro interdipendenza, la globalizzazione e la distribuzione di strumenti di distruzione continuano a rendere i disastri una delle fonti di maggiore sofferenza umana e di devastazione economica e sociale (4) (tuttavia evitabili e probabilmente prevedibili) l'ISS e l'HPRT lavorano per lo sviluppo di modelli sostenibili di intervento con particolare attenzione all'impatto sulla coesione sociale e sulle politiche internazionali in quello che riguarda diverse categorie di contesto: carestie, terremoti, uragani e altri eventi acuti, non causati dall'uomo oltre a situazioni di conflitto, violenza di massa e violazione dei diritti umani a livello nazionale e internazionale, sia in situazioni di belligeranza sia di assimilazione ►

(*) International Congress of Ministers of health for mental health and post-conflict recovery. December 3-4 2004, Rome.

a eventi e atti terroristici. Categorie che, come ben sappiamo, minacciano lo stato di salute e il benessere delle comunità e degli individui, senza differenza di genere, età o appartenenza a gruppo etnico.

Oltre ovviamente ad alcuni risultati di ordine gestionale, raggiunti nel triennio di collaborazione formale (costituzione e addestramento del team di lavoro, periodicità nel rapporto di scambio di dati nonché di esperti del settore, attivazione di task force congiunte per consulenze intergovernative di tipo specialistico a seguito di eventi disastrosi, costituzione delle sedi permanenti), nel 2008 sono stati raggiunti diversi risultati tangibili e rilevanti tra cui vanno senz'altro ricordati:

- la pubblicazione di un copioso studio analitico dei dati raccolti tra il 2006 e il 2007 (5), raffigurante lo stato dell'arte sui sistemi di governo della salute mentale in 17 dei Paesi in condizioni di post-conflitto, che hanno sottoscritto il protocollo di collaborazione multilaterale durante lo storico congresso di Roma del dicembre 2004;

- l'erogazione annuale del Master internazionale di formazione specialistica in modalità *blended learning* (giunto quest'anno alla sua terza annualità), che vede rappresentati circa 50 Paesi a livello mondiale, oltre a una decina di categorie di esperti del settore (di tipo medico o paramedico, e *policy maker*) e che è possibile visionare in dettaglio al sito www.hprrt-cambridge.org;
- la costituzione di una comunità di pratica scientifica permanente (*Alumni Community*) che conta già 150 professionisti deputati alla raccolta di dati per l'implementazione di progetti di ricerca congiunta;
- la definizione dei due modelli sperimentali ad alta innovazione tecnologica per la ricerca scientifica (EVAs) e per la formazione specialistica (ADAMP) nel campo biomedico e psico-sociale, presentati in forma prototipale durante il Convegno che si è tenuto presso l'Aula Pocchiari dell'ISS;

- l'edizione del volume preliminare *Book of the Best Practices. Linee guida e modelli di intervento sulla Salute Mentale nel Mondo* (disponibile presso la Segreteria dell'Ufficio Relazioni Esterne dell'ISS).

Il Convegno ha rappresentato, di fatto, il primo fondamentale momento di divulgazione dei risultati previsti nel piano strategico-operativo 2008-2010 del progetto di collaborazione congiunta Italia-Statii Uniti per le scienze della vita, ratificato nell'accordo bilaterale tra i due Paesi a Washington DC nel maggio 2008.

In questo senso, annualmente, saranno di volta in volta presentati i risultati più importanti per ciò che concerne gli ambiziosi obiettivi che il gruppo di lavoro del Laboratorio intende perseguire, sia per ciò che concerne le attività di ricerca scientifica sia di formazione specialistica innovativa e tecnologica. ■

Riferimenti bibliografici

1. Mollica RF. Invisible wounds: waging a new kind of war. *Sci Am* 2000;282(6): 54-7.
2. Mollica RF, Guerra R, Rosi L, et al. Book of best practices. Trauma and the role of mental health in post-conflict recover. Cambridge, MA: Harvard University Press; 2005.
3. Rosi L. Capacity building project for the management of disasters and complex emergencies after the Tsunami. Roma: Rapporto MAE; 2006.
4. United Nations. Mollica RF, McDonald L. Project 1 Billion. Health ministers of post-conflict Nations Act on mental health recovery. *UN Chronicle* 2003; 40:4.
5. Mollica RF, Lavelle J, Rosi L. Project 1 Billion: mental health survey. Cambridge, MA: HPRT; 2004.



Convegno internazionale "1 Billion Joint Lab". Aula Pocchiari (ISS), 19 dicembre 2008

Nello specchio della stampa

a cura di Franca Romani, Daniela De Vecchis e Gerolama Maria Ciano

Ufficio Stampa, ISS



Operazione Naso Rosso

Si chiama "Operazione Naso Rosso" ed è il nuovo progetto per la sensibilizzazione dei giovani sul tema della sicurezza stradale e il consumo di alcolici. Il progetto nasce da un accordo di collaborazione tra la Presidenza del Consiglio dei Ministri e l'Istituto Superiore di Sanità, affidatario del progetto. L'obiettivo è quello di sensibilizzare i giovani sul tema della sicurezza stradale e della responsabilità alla guida per prevenire il fenomeno delle stragi del sabato sera ma anche quello di sperimentare nuovi modelli d'intervento su come riportare a casa chi, dopo aver partecipato a una serata in discoteca, non se la sente di mettersi al volante. Il progetto, che durerà per tutto il 2009, vuole valutare se nei locali notturni di 10 Province italiane situate

al Nord, Centro e Sud in cui si svolgerà l'Operazione Naso Rosso, ci sarà una diminuzione di incidenti stradali connessi all'abuso di alcol e droghe. Nel percorso di studio saranno coinvolti i locali notturni delle Province che usufruiranno dei servizi messi a disposizione dal progetto stesso. I locali che aderiscono al progetto, infatti, avranno la possibilità di usufruire di un servizio di contatto e accompagnamento per i propri clienti, che a fine serata non si presentano in condizioni idonee e adatte a guidare la macchina. Personale appositamente formato, inoltre, provvederà a informare i giovani sui rischi dell'assunzione di droghe e alcol, sia in modo diretto nei locali, sia attraverso l'istituzione di un Numero Verde e di un sito web dedicato.



Stragi del sabato sera, un progetto del Governo. Prevenzione, barman e buttafuori operatori sociali

29 gennaio 2009

Le cifre parlano chiaro: la maggiore concentrazione di incidenti stradali si verifica nel fine settimana e le vittime sono soprattutto giovani. Controlli e sanzioni sembrano funzionare, facendo diminuire incidenti e morti, ma la repressione da sola non basta: per questo nasce l'operazione "Naso rosso", un'iniziativa del Ministero delle Politiche giovanili per informare e responsabilizzare i giovani e tutti coloro che gravitano intorno al mondo del divertimento notturno. Il progetto - presentato ieri a Palazzo Chigi dal Ministro Giorgia Meloni insieme al sottosegretario agli interni Alfredo Mantovano e al direttore dell'Osservatorio fumo, alcol e droga dell'Istituto Superiore di Sanità, Piergiorgio Zuccaro durerà un anno, sarà finanziato con 2 milioni di euro e coinvolgerà almeno dieci regioni. Prevede, come ha spiegato il Ministro, un lavoro «di prevenzione e informazione, all'interno dei locali notturni, all'utilizzo di sostanze stupefacenti e all'abuso di bevande alcoliche, attraverso l'impegno di volontari delle associazioni che verranno formati dall'Istituto Superiore di Sanità». Allo stesso tempo, l'ISS formerà anche i lavoratori dei locali che vorranno aderire all'iniziativa, cioè barman e buttafuori: si tratta in pratica di «trasformare queste persone in operatori sociali capaci di dare una mano a prevenire gli incidenti del sabato sera». Infine, è previsto un servizio di riaccompagnamento per chi non fosse in grado di guidare per tornare a casa.

il Giornale

La Meloni "Io ex barista, vi farò bere di meno". L'incontro è con i giovani in un locale di Roma, "45 giri", per presentare la campagna "Naso Rosso" contro l'abuso di alcol

1° febbraio 2009

Giorgia Meloni, Ministro della gioventù, venerdì sera inaugurava un progetto pilota per combattere gli incidenti stradali e l'alcolismo giovanile: «la tribù dei nasi rossi». L'idea le è venuta dopo aver visto che in Canada, nelle discoteche, invece di far ubriacare i ragazzi e accompagnarli verso il suicidio, cercano di aiutarli a vivere meglio le loro serate. Allora si è messa a studiare un modo per fare la stessa cosa - e meglio - in Italia. Ha messo in piedi una convenzione con l'Istituto Superiore di Sanità, che insieme al Ministero ha formato gruppi di volontari. Poi nei suoi uffici ha fatto disegnare un logo con un capo Apache a braccia conserte e lo slogan accattivante: «Naso rosso vi accompagna». Perché «i nasi rossi» possono essere quelli degli ubriachi che si ammazzano guidando in stato di ebbrezza. Oppure possono diventare - se il progetto decolla - una tribù di giovani che si divertono, ballano - bevono anche - ma non si spingono mai oltre i confini dello sballo. L'idea di fondo del progetto è quella di avere in ogni discoteca un gruppo di volontari del «Naso Rosso». Il primo timore della Meloni era: «La presenza dei volontari non deve essere percepita come un corpo estraneo, o una sorta di ronda poliziesca, altrimenti è finita; aiutare i ragazzi a superare la cultura dell'evasione, significa liberarsi dell'idea che siano tutti teppisti o suicidi, tutti destinati ad impasticcarsi».

Visto... si stampi

a cura di Paola De Castro

Settore Attività Editoriali, ISS



Presentiamo qui le più recenti pubblicazioni editate da questo Istituto, disponibili online in full-text e su supporto cartaceo. Per essere direttamente informati, comunicate il vostro indirizzo e-mail a: pubblicazioni@iss.it.

Riabilitazione e valutazione dei pazienti mielolesi: l'esperienza della Fondazione S. Lucia di Roma

G. Scivoletto, L. Di Lucente, U. Fuoco, V. Di Donna, L. Laurenza, V. Macellari,
C. Giacomozzi, M. Molinari. 2008, ii, 108 p.

Sebbene le lesioni vertebro-midollari non siano le patologie più frequenti in ambito riabilitativo, il loro impatto sociale è molto elevato. Recentemente, progressi nel trattamento d'urgenza della lesione e nel campo delle neuroscienze hanno prodotto un aumento della sopravvivenza dei pazienti e del numero di lesioni incomplete con maggior potenziale di recupero. Parallelamente, l'aumento dell'età media della popolazione ha richiesto l'adattamento dell'assistenza alle necessità del mieloleso anziano, tenendo conto di maggiori comorbidità, maggior rischio di complicanze e minor potenziale di recupero. Il presente lavoro rappresenta, per operatori, pazienti e familiari, una guida introduttiva alla lesione midollare, ed è composto da: introduzione sul midollo e sulle lesioni midollari; valutazione e prognosi della lesione; valutazione e trattamento delle complicanze (esperienza Fondazione S. Lucia, Sezione Mielolesi); protocollo riabilitativo implementato presso la suddetta sezione, con particolare riguardo alla deambulazione; protocollo di trattamento urologico; protocollo di valutazione e trattamento psicologico.

claudia.giacomozzi@iss.it; g.scivoletto@hsantalucia.it

Rapporti ISTISAN

08/39

Area tematica
Patologie



Rapporti ISTISAN

08/40

Area tematica
Epidemiologia
e sanità pubblica



Prescrizione farmaceutica in Umbria. Analisi dei dati relativi al 2007.

R. Da Cas, P. Ruggeri, C. Bianchi, M. Rossi, G. Bucaneve, P. Di Loreto, B. Gamboni,
M. Venegoni, G. Traversa. 2008, viii, 194 p.

Il presente Rapporto analizza le caratteristiche della prescrizione farmaceutica in Umbria nel 2007. La spesa farmaceutica a carico del Servizio Sanitario Nazionale (SSN) in Umbria è diminuita del 4,1% rispetto al 2006 (in Italia la riduzione è stata del 7,4%). In termini di DDD/1000 abitanti die l'Umbria ha fatto rilevare un dato superiore a quello dell'Italia (902 vs 881). L'età si conferma il principale fattore predittivo dell'uso dei farmaci, con gli assistibili di età superiore ai 65 anni che assorbono circa il 60% delle dosi prescritte e della spesa. Tenendo conto anche dell'acquisto privato di farmaci, risulta a carico del Servizio Sanitario Regionale dell'Umbria circa il 75% delle dosi, mentre il restante 25% viene acquistato direttamente dal cittadino e riguarda soprattutto i farmaci di classe C con ricetta (12,4%) e di automedicazione (10,3%). I farmaci dell'apparato cardiovascolare rappresentano la principale categoria terapeutica a carico dell'SSN, sia in termini di DDD per 1000 abitanti die (52%) che di spesa pro capite (43%), seguiti da quelli dell'apparato gastrointestinale e metabolismo (10% delle DDD e 15% della spesa). L'analisi della variabilità prescrittiva e l'approfondimento per gruppi di medici e per categorie terapeutiche rendono il Rapporto un prezioso strumento da utilizzare all'interno delle attività di promozione dell'appropriatezza prescrittiva.

roberto.dacas@iss.it

Programma Straordinario Oncologia 2006. **Art. 3 "Rete nazionale solidale e collaborazioni internazionali (ISS per ACC)".** **Consuntivo dell'attività scientifica (2007-2008).**

A cura di F. Belardelli, M. Romero e F. Moretti. 2009, vi, 158 p.

Con il DM 21 luglio 2006, il Ministero della Salute ha lanciato il "Programma Straordinario Oncologia 2006" e, tramite l'art. 3 ("Rete nazionale solidale e collaborazioni internazionali"), sono state tracciate le linee di un intervento globale per favorire una nuova strategia di collaborazione tra i membri di Alleanza contro il cancro (ACC) attraverso lo sviluppo di progetti coordinati per l'oncologia. L'art. 3 stabilisce, infatti, l'assegnazione all'Istituto Superiore di Sanità (ISS) di 30 milioni di euro per attuare quattro programmi oncologici con finalità diverse ma complementari. Nel corso del primo anno (2007-2008) il programma ha permesso di promuovere nuove sinergie attraverso la condivisione delle migliori competenze, conoscenze e capacità in diversi campi dell'oncologia. Questo volume contiene il consuntivo dell'attività scientifica relativa all'art. 3 del programma (presentate al convegno tenutosi a Roma il 9-10 febbraio 2009) sullo stato di avanzamento dei lavori e testimonia l'ampiezza delle iniziative a livello nazionale e internazionale e la qualità del livello scientifico dei progetti di ricerca avviati.

franca.moretti@iss.it

Rapporti **ISTISAN**

09/1

Area tematica
Epidemiologia
e sanità pubblica



ISTISAN **Congressi** **08/C12**



IV Workshop Nazionale di Epidemiologia Veterinaria. **Epidemiologia: strumenti per conoscere,** **agire e decidere in Sanità Pubblica Veterinaria.** **Università degli Studi Sapienza. Roma, 11-12 dicembre 2008. Riassunti.**

A cura di G. Scavia, S. Babsa e M. Sala. 2008, v, 174 p.

Organizzato dall'Istituto Superiore di Sanità e dall'Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Regioni Lazio e Toscana la IV edizione del Workshop Nazionale di Epidemiologia Veterinaria affronta il tema delle metodologie per la produzione, gestione ed interpretazione delle informazioni sanitarie ed il loro utilizzo in Sanità Pubblica Veterinaria. Si tratta di aspetti di notevole rilevanza soprattutto in considerazione della strategia per la salute degli animali adottata recentemente dalla Commissione Europea per il periodo 2007-2013. Il Workshop rappresenta dunque l'occasione per presentare strumenti scientifici a supporto degli interventi e delle attività dei servizi sanitari. Particolare attenzione sarà rivolta a quelle esperienze che contribuiscono a rinsaldare sia la cooperazione tra servizi sanitari e servizi veterinari, sia l'integrazione multidisciplinare. Considerato, inoltre, lo stretto legame del Workshop con il Programma di Formazione in Epidemiologia Applicata (PROFEA), ampio spazio sarà dedicato all'approfondimento di percorsi ed esperienze formative nel campo dell'epidemiologia veterinaria.

susan.babsa@iss.it

XVII Seminario Nazionale. **La valutazione dell'uso e della sicurezza dei farmaci: esperienze in Italia.** **Istituto Superiore di Sanità. Roma, 15 dicembre 2008. Riassunti.**

A cura di R. Da Cas, F. Menniti Ippolito e P. Ruggeri. 2008, v, 110 p.

Nel presente volume sono riportati i lavori che verranno presentati nel corso del Seminario come poster o comunicazioni orali. Quest'anno il Seminario si articola in quattro sessioni, che intendono rappresentare le aree più rilevanti nel campo della ricerca sul farmaco in Italia. Nella prima sessione saranno presentati i dati relativi a farmaci innovativi sottoposti a piani di monitoraggio coordinati dall'Agenzia Italiana del Farmaco: farmaci per il trattamento della sclerosi multipla, della psoriasi, e del diabete. Nella seconda sessione sarà presentato il rapporto dell'Osservatorio Nazionale sull'impiego dei Medicinali (OsMed) sull'andamento della prescrizione nei primi nove mesi del 2008. Nella stessa sessione su "Uso e appropriatezza dei farmaci" verranno esposte esperienze locali di approfondimento su specifiche categorie di farmaci utilizzati nella pratica clinica corrente. Nella terza sessione verranno presentati studi relativi alla valutazione della sicurezza dei farmaci nella popolazione pediatrica e i dati sull'andamento della segnalazione spontanea a livello nazionale. Nell'ultima sessione verrà affrontato un argomento di particolare attualità quale la vaccinazione contro il Papilloma virus, presentando diversi punti di vista sull'opportunità di una campagna vaccinale nelle giovani adolescenti.

paola.ruggeri@iss.it

ISTISAN **Congressi** **08/C13**





Nei prossimi numeri:

La banca biologica del Registro Nazionale Gemelli
Cooperazione internazionale ISS-IFA su ambiente e salute

Istituto Superiore di Sanità

Presidente: Enrico Garaci

Viale Regina Elena, 299 - 00161 Roma
Tel. +39-0649901 Fax +39-0649387118

a cura del Settore Attività Editoriali