

Notiziario

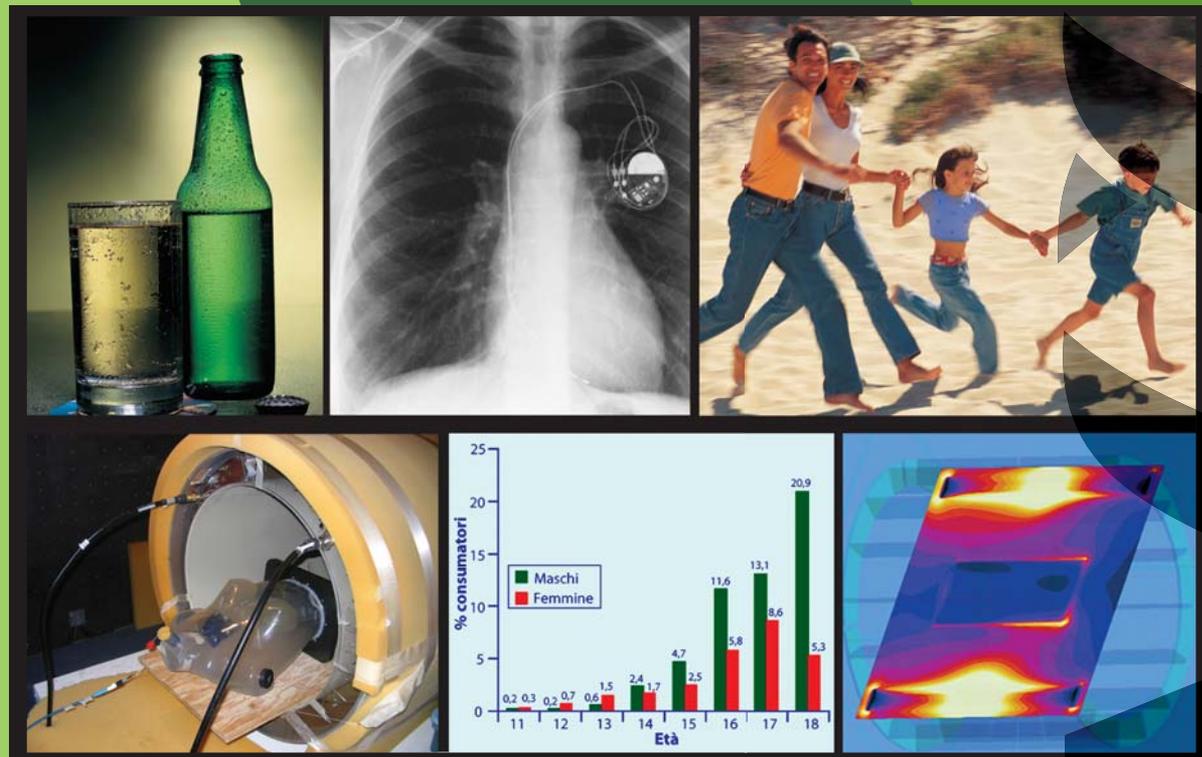
dell'Istituto Superiore di Sanità

**Risonanza magnetica nucleare e pacemaker:
 valutazione dei rischi per esposizione
 a radiofrequenza**

**Le reazioni avverse a farmaci
 nella popolazione pediatrica:
 uno studio multicentrico**

**L'abuso dell'alcol tra i giovani: analisi
 dei determinanti e dei fattori di rischio**

Poste italiane S.p.A. - Spedizione in abbonamento postale 70%/Roma//2007



Inserto BEN

Bollettino Epidemiologico Nazionale

**Livelli di attività fisica e consigli dei medici
 nella popolazione delle ASL partecipanti
 allo Studio trasversale PASSI 2006**

**A quali donne sono diretti i corsi di accompagnamento
 alla nascita? Esperienza dell'ULSS 20 di Verona**

www.iss.it

SOMMARIO

Gli articoli

Risonanza magnetica nucleare e pacemaker:
valutazione dei rischi per esposizione a radiofrequenza 3

Le reazioni avverse a farmaci nella popolazione pediatrica:
uno studio multicentrico..... 7

L'abuso dell'alcol tra i giovani:
analisi dei determinanti e dei fattori di rischio 11

Le rubriche

Nello specchio della stampa. Chikungunya, identikit di un virus 16

Visto... si stampi..... 18

Bollettino Epidemiologico Nazionale (Insero BEN)

Livelli di attività fisica e consigli dei medici nella popolazione
delle ASL partecipanti allo Studio trasversale PASSI 2006 i

A quali donne sono diretti i corsi di accompagnamento alla nascita?
Esperienza dell'ULSS 20 di Verona..... iii



L'evoluzione tecnologica di pacemaker e defibrillatori impiantabili potrebbe rendere sicuro l'utilizzo della risonanza magnetica anche per i pazienti portatori di tali stimolatori

pag. 3

Lo studio multicentrico sulla sicurezza dei farmaci in pediatria, coordinato dall'ISS, è articolato in uno studio caso-controllo e in una sorveglianza attiva

pag. 7



Sono analizzate le relazioni tra il *binge drinking* e fattori quali frequentazione di discoteche, abitudine al fumo e ricorso a strutture di pronto soccorso

pag. 11

L'Istituto Superiore di Sanità

è il principale ente di ricerca italiano per la tutela della salute pubblica.

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

Dipartimenti

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

Centri nazionali

- AIDS per la Patogenesi e Vaccini contro HIV/AIDS
- Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute
- Qualità degli Alimenti e Rischi Alimentari
- 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: 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: +39-064990 2260-2427

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 2007

Numero chiuso in redazione il 31 ottobre 2007

Stampa: Tipografia Facciotti s.r.l. Roma

RISONANZA MAGNETICA NUCLEARE E PACEMAKER: VALUTAZIONE DEI RISCHI PER ESPOSIZIONE A RADIOFREQUENZA



Eugenio Mattei, Michele Triventi, Giovanni Calcagnini, Federica Censi e Pietro Bartolini
Dipartimento di Tecnologie e Salute, ISS

RIASSUNTO - L'imaging attraverso la risonanza magnetica (MRI-Magnetic Resonance Imaging) presenta indubbi vantaggi rispetto ad altre tecniche diagnostiche. La presenza di stimolatori elettronici impiantati, quali pacemaker (PM) e defibrillatori impiantabili (ICD-Implantable Cardioverter Defibrillator), è attualmente considerata una seria controindicazione verso questa tecnica. Tuttavia, l'evoluzione tecnologica di tali dispositivi, oggi realizzati con materiali non ferromagnetici e dotati di sistemi elettronici di sicurezza sempre più performanti, fa presupporre la possibilità di condizioni per cui l'MRI possa essere effettuato in modo sicuro. Il Reparto di Bioingegneria Cardiovascolare, Dipartimento di Tecnologie e Salute dell'Istituto Superiore di Sanità (ISS), ha così intrapreso un'attività di ricerca che ha lo scopo di studiare gli effetti derivanti dall'esposizione al campo a radiofrequenza generato dai sistemi di MRI per pazienti portatori di stimolatori cardiaci impiantabili. Il progetto affianca allo sviluppo di modelli numerici la realizzazione di un laboratorio di misura su cui testare e verificare la compatibilità elettromagnetica di dispositivi da immettere in commercio.

Parole chiave: risonanza magnetica, campi elettromagnetici, pacemaker

SUMMARY (*Nuclear Magnetic Resonance and pacemaker: risk evaluation due to radiofrequency exposure*) - Magnetic Resonance Imaging (MRI) has unparalleled imaging capabilities. The presence of devices such as pacemakers (PM) and Implantable Cardioverter Defibrillators (ICDs) is today considered a serious contraindication to MRI. However, these devices are now smaller, with less magnetic material and improved electromagnetic interference protection; we thus may suppose to use this technique also for patient implanted with these devices, without significant risks for their health. The Unit of Cardiovascular Bioengineering, Department of Technology and Health of the Italian National Institute of Health, has started a research programme to study the effects caused by the exposure to the radiofrequency field generated by a MRI scanner for patients implanted with PM or ICD. The project provides the development of numerical models and the establishment of an environment for experimental measures that allows to test the electromagnetic compatibility of devices to be put on the market.

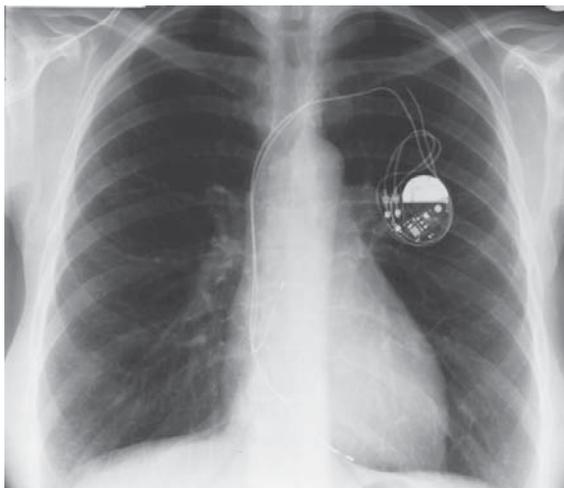
Key words: Magnetic Resonance Imaging, electromagnetic fields, pacemaker

giovanni.calcagnini@iss.it

L'imaging mediante risonanza magnetica (MRI-Magnetic Resonance Imaging) è sicuramente una tra le tecniche più diffuse in ambito clinico quale mezzo di diagnosi per numerose forme di patologia. La capacità di ricostruire immagini dei tessuti biologici umani in 3 dimensioni e con un'elevata risoluzione, senza dover ricorrere a radiazioni ionizzanti, garantisce a questa tecnica un sicuro sviluppo negli anni futuri e un impiego sempre più ampio, non solo quale strumento diagnostico, ma anche come mezzo di monitoraggio in tempo reale nel corso di interventi invasivi. Tuttavia, per garanti-

re la sicurezza del paziente, l'eventuale presenza di pacemaker (PM) o defibrillatori impiantabili (ICD-Implantable Cardioverter Defibrillator), è attualmente considerata una forte controindicazione verso trattamenti di MRI, nella maggior parte dei Paesi occidentali.

In Italia, esiste una specifica normativa (DM del 2 agosto 1991), che vieta ai portatori di PM o di altri stimolatori impiantabili la possibilità di sottoporsi a un'indagine con MRI; in conseguenza di ciò, a parte della popolazione viene preclusa la possibilità di usufruire dei notevoli vantaggi che questa modalità di imaging comporta. ►



Nel 2004 sono stati eseguiti nel mondo più di 500.000 impianti di PM, di cui solo 30.000 in Italia; dati più recenti indicano circa 50.000 nuovi impianti per anno. Il 10% di questi interventi è relativo a pazienti PM-dipendenti, la cui vita dipende dal corretto funzionamento dello stimolatore. Il numero crescente di pazienti portatori di stimolatori elettrici impiantabili e il continuo sviluppo delle tecniche di MRI, contribuiscono sempre più alla ricerca di una soluzione che permetta di utilizzare questa metodologia di imaging anche su portatori di PM o di ICD. Gli studi oggi disponibili in letteratura sono sostanzialmente concordi nell'attribuire ai trattamenti MRI potenziali rischi anche gravi per i pazienti portatori di dispositivi metallici impiantati (1-3) ma, allo stesso tempo, suggeriscono l'esistenza di particolari condizioni per cui il trattamento possa essere effettuato in modo sicuro (4).

Proprio per cercare di studiare e chiarire questa complessa quanto importante problematica, il Reparto di Bioingegneria Cardiovascolare, Dipartimento di Tecnologie e Salute dell'Istituto Superiore di Sanità (ISS), ha intrapreso un'attività di ricerca che ha come scopo la valutazione del rischio associato all'esposizione al campo generato dai sistemi di MRI per pazienti portatori di stimolatori elettrici impiantabili. In particolare, almeno come argomento iniziale della ricerca, il progetto è stato indirizzato allo studio del riscaldamento provocato dalle perdite resistive che si determinano all'interno dei tessuti biologici, in conseguenza del passaggio di correnti indotte sulle componenti metalliche di stimolatori impiantati dal campo a radiofrequenza (RF) generato dal sistema di MRI (Figura 1).

Come dimostrato dai numerosi lavori presenti in letteratura (2, 3), i molteplici fattori che intervengono nel determinare il riscaldamento indotto da MRI su strutture metalliche impiantate rendono estremamente difficile allestire campagne di misure sperimentali capaci di descrivere in modo esaustivo il fenomeno. In questa ottica, un utile approccio al problema può essere invece rappresentato dallo sviluppo di modelli numerici che, almeno in una prima fase, permettono di limitare e tenere sotto maggiore controllo il numero di variabili coinvolte nel fenomeno. Inoltre, l'utilizzo di modelli numerici in campo di sicurezza clinica rappresenta un metodo innovativo che sta trovando applicazioni sempre più numerose come mezzo per valutare eventuali rischi per la salute del paziente, con un dispendio di risorse sicuramente inferiore rispetto a quanto richiesto da campagne di misure sperimentali mirate (5, 6).

La prima parte dell'attività di ricerca è stata così dedicata allo sviluppo di un modello numerico attraverso cui caratterizzare gli effetti dell'esposizione al campo RF di un sistema di MRI per strutture metalliche presenti all'interno di tessuti biologici. Il modello è stato realizzato utilizzando un software leader nella risoluzione di problemi elettromagnetici all'interno di domini complessi, e dotato anche di un modulo termico attraverso cui accoppiare la soluzione elettromagnetica alla distribuzione spaziale di temperatura (Figura 2).

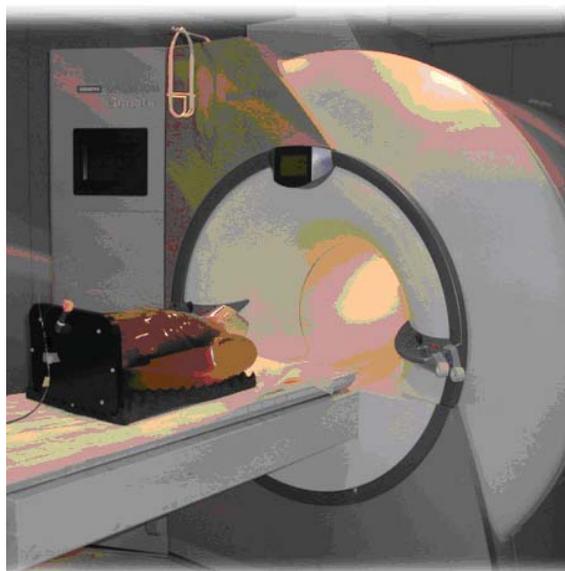


Figura 1 - Possibilità di effettuare esami di MRI su pazienti portatori di stimolatori elettrici impiantabili

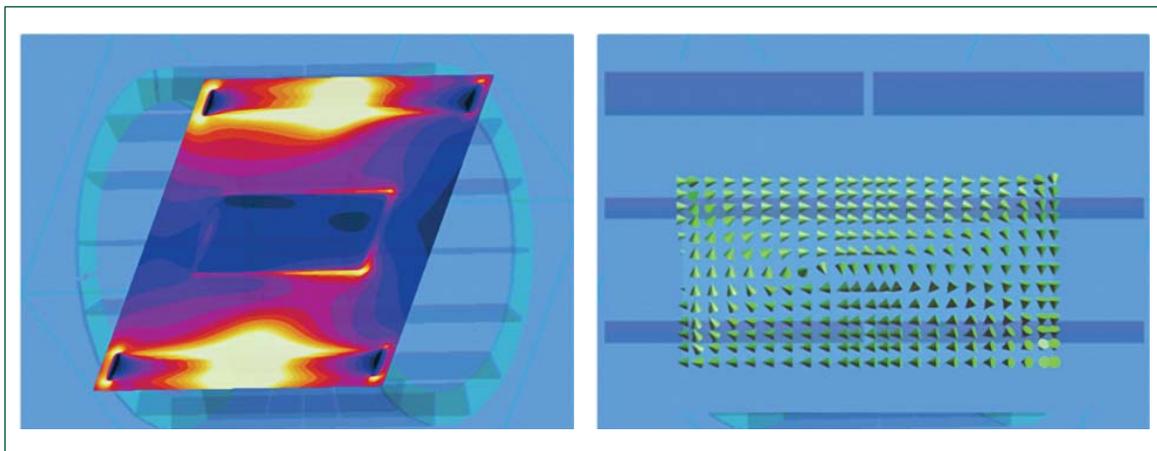


Figura 2 - Sviluppo di modelli numerici quale utile strumento per lo studio degli effetti derivanti dall'esposizione al campo RF generato dai sistemi di MRI per pazienti portatori di stimolatori elettrici impiantabili

Il modello ha permesso di caratterizzare il campo generato da una tipica bobina RF di MRI e individuare i meccanismi di accoppiamento con strutture metalliche poste all'interno di domini con proprietà simili ai tessuti biologici (7), oltre a descrivere il campo di temperatura conseguente a tale accoppiamento (8).

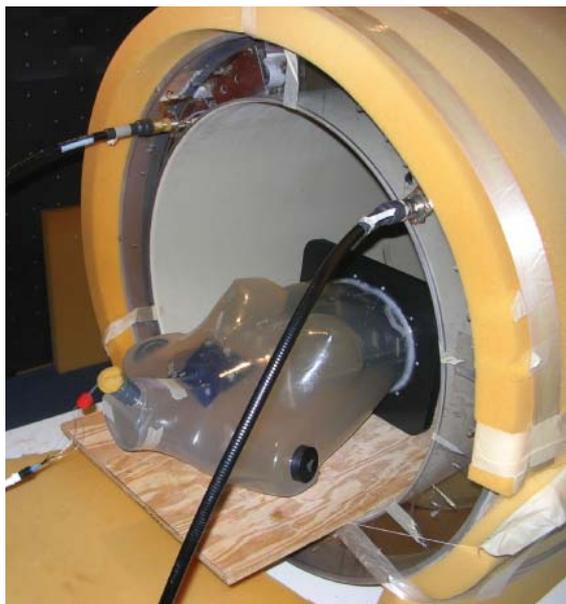
L'analisi numerica non può tuttavia prescindere da una parallela attività sperimentale: grazie a una stretta collaborazione con il Center for Devices and Radiological Health (CDRH) della Food and Drug Administration (FDA), è stato possibile raccogliere numerose misure sperimentali, utilizzando un simulatore fisico di bobina birdcage, analoga a quelle tipicamen-

te utilizzate nei sistemi di MRI clinici, disponibile presso il CDRH. Queste misure sono state effettuate riproducendo tipiche condizioni di impianto di PM all'interno di simulatori di tronco (*phantom*) di diversa forma (rettangolare, antropomorfa uomo/donna, mezzo busto, busto intero, ecc.), realizzati presso il Reparto di Bioingegneria Cardiovascolare dell'ISS (Figura 3).

La collaborazione con l'FDA ha permesso non solo di raccogliere dati utili per la validazione del modello numerico, ma ha confermato la complessità del problema e l'importanza di poter utilizzare un laboratorio dedicato, in cui effettuare test mirati per lo studio delle singole variabili che intervengono nel fenomeno. ►



Figura 3 - Simulatori di tronco antropomorfi all'interno dei quali riprodurre le tipiche condizioni di impianto per un PM, realizzati dal Reparto di Bioingegneria Cardiovascolare dell'ISS



Le misure effettuate hanno evidenziato gli aspetti principali che determinano il riscaldamento indotto sulla punta di un elettrocaterete:

- la distanza dell'impianto dai bordi del simulatore di tronco;
- la lunghezza degli elettrocatereti e, in particolare, dei loro tratti rettilinei;
- il percorso seguito dall'elettrocaterete e la sua struttura;
- la posizione del simulatore all'interno della bobina RF;
- la morfologia del simulatore di tronco.

Partendo proprio dalle competenze acquisite durante l'esperienza presso il CDRH, il gruppo ha deciso di realizzare un laboratorio di misura dedicato alla valutazione della compatibilità elettromagnetica tra dispositivi elettromedicali e risonanza magnetica. Tali prove di compatibilità presuppongono l'allestimento di un ambiente schermato (camera anecoica) dove costruire un simulatore fisico di bobina RF con il suo sistema di alimentazione, oltre alla realizzazione di un simulatore di tronco di paziente, idoneo a ospitare lo stimolatore in esame e le sonde di misura.

Le prove condotte all'interno del laboratorio dovranno permettere di:

- determinare le condizioni geometriche di impianto di "caso peggiore" per il riscaldamento prodotto;
- raccogliere misure di incrementi di temperatura indotti da RF (in accordo con l'American Society for Testing and Materials-ASTM F2182-02a);

- raccogliere misure di SAR (Specific Absorption Rate) locale, mediante il metodo dT/dt (in accordo con l'American National Standards Institute-ANSI C95.3:2002) e Whole-body SAR (in accordo con la normativa europea EN60601-2-33);
- effettuare misure di tensioni e correnti indotte sui cateteri.

La realizzazione di un laboratorio di misura con le caratteristiche ora descritte potrà inoltre portare a un'estensione degli argomenti dell'attività di ricerca verso, ad esempio, la valutazione dei fenomeni non termici indotti su dispositivi impiantabili attivi, quali l'inibizione e l'asin-cronia. ■

Riferimenti bibliografici

1. Achenbach S, Moshage W, Diem B, et al. Effects of magnetic resonance imaging on cardiac pacemakers and electrodes. *Am Heart J* 1997;134(3):467-73.
2. Sommer T, Vahlhaus C, Lauck G, et al. MR imaging and cardiac pacemakers: *in-vitro* evaluation and *in-vivo* studies in 51 patients at 0.5 T. *Radiology* 2000;215(3):869-79.
3. Roguin A, Zviman MM, Meininger GR, et al. Modern pacemaker and implantable cardioverter/defibrillator systems can be magnetic resonance imaging safe. *In vitro* and *in vivo* assessment of safety and function at 1.5 T. *Circulation* 2004;110:475-82.
4. Martin ET, Coman JA, Shellock FG, et al. Magnetic resonance imaging and cardiac pacemaker safety at 1.5-Tesla. *J Am Coll Cardiol* 2004;43(7):1315-24.
5. Nitz WR, Oppelt A, Renz W, et al. On the heating of linear conductive structures as guide wires and catheters in interventional MRI. *J Magn Reson Imaging* 2001;13(1):105-14.
6. Bassen H, Kainz W, Mendoza G, et al. MRI-induced heating of selected thin wire metallic implants-laboratory and computational studies - findings and new questions raised. *Minim Invasive Ther Allied Technol* 2006;15(2):76-84.
7. Mattei E, Triventi M, Calcagnini G, et al. MRI in patients with implantable devices: a numerical model for the evaluation of lead heating 33rd Computers in Cardiology Conference. Valencia (Spain), 17-20 settembre 2006.
8. Mattei E, Triventi M, Calcagnini G, et al. Temperature and SAR measurement errors in the evaluation of metallic linear structures heating during MRI using fluoroptic probes. *Phys Med Biol* 2007;21;52(6):1633-46.

LE REAZIONI AVVERSE A FARMACI NELLA POPOLAZIONE PEDIATRICA: UNO STUDIO MULTICENTRICO



Francesca Menniti-Ippolito¹, Roberto Da Cas¹, Monica Bolli¹,
e Annalisa Capuano² per il Gruppo di studio sulla sicurezza dei farmaci in pediatria*
¹Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute, ISS
²Dipartimento di Medicina Sperimentale, Sezione di Farmacologia, Il Università di Napoli

RIASSUNTO - Una sorveglianza degli eventi avversi da farmaci e vaccini in pediatria, coordinata dall'Istituto Superiore di Sanità, coinvolge alcuni ospedali e dipartimenti pediatrici. Sono inclusi i bambini ricoverati tramite Pronto Soccorso per piastrinopenie, lesioni esofago-gastroduodenali, problemi neurologici e malattie muco-cutanee. L'associazione tra farmaci (e vaccini) ed eventi viene stimata con un disegno di studio di tipo caso-controllo. Da novembre 1999 a dicembre 2006 sono stati inclusi 3.914 bambini. È stato stimato un incremento di rischio di lesioni gastroduodenali associato a corticosteroidi, antibiotici e farmaci antinfiammatori. È stato confermato un rischio di piastrinopenia associato al vaccino morbillo, parotite e rosolia (MPR). Lo studio ha permesso di confermare e quantificare alcuni segnali provenienti dalle segnalazioni spontanee ed è di importante supporto alla farmacovigilanza nazionale.

Parole chiave: reazioni avverse a farmaci, bambini, studio caso-controllo

SUMMARY (*Adverse drug reactions in the paediatric population: a multicentre study*) - An active surveillance system on adverse drug and vaccine events in children is coordinated by the Italian National Institute of Health. The study is conducted in Italian paediatric hospitals and departments. The study includes children hospitalised through the emergency department for thrombocytopenia, gastroduodenal lesions, neurological disorders, muco-cutaneous diseases. The association between drugs (or vaccines) and events is estimated with a case-control study design. From November 1999 to December 2006, 3,914 children were enrolled. An increased risk of thrombocytopenia associated with measles, mumps and rubella vaccine was confirmed (*Odds Ratio* 3.1). An increased risk of gastroduodenal lesions has been associated with corticosteroids, antibiotics and anti-inflammatory drugs. The study confirmed and quantified signals of the spontaneous reporting system and is an important support for the Italian pharmacovigilance.

Key words: adverse drug reactions, children, case-control study

francesca.menniti@iss.it

La valutazione del profilo beneficio/rischio di un farmaco è particolarmente difficile in ambito pediatrico in quanto poche sperimentazioni cliniche hanno finora incluso bambini. Tuttavia per migliorare le conoscenze sull'efficacia dei farmaci in pediatria si stanno promuovendo, a livello internazionale, sperimentazioni cliniche controllate anche in questa

popolazione (1, 2). Va comunque sottolineato che le sperimentazioni pre-registrative, anche se condotte in modo accurato, forniscono informazioni sufficienti sul beneficio atteso di un farmaco, ma per le loro caratteristiche intrinseche non sono in grado di determinare il profilo di sicurezza quando viene utilizzato dalla popolazione generale. ►

(*) *Componenti del Gruppo di studio sulla sicurezza dei farmaci in pediatria:* Francesca Menniti-Ippolito, Roberto Da Cas, Monica Bolli (Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute, ISS); Luciano Sagliocca (ASL Salerno 1), Giuseppe Traversa (Agenzia Italiana del Farmaco-AIFA, Roma); Annalisa Capuano (Dipartimento di Medicina Sperimentale, Sezione di Farmacologia, Il Università di Napoli); Gianni Messi, Federico Marchetti, Marzia Lazzarini, Francesca Rovere, Emanuela Tripaldi (Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico "Burlo-Garofolo", Trieste); Liviana Da Dalt, Elisabetta Bressan, Anna Capretta, Elena Falcon, Francesca Intini, Benedetta Mongillo, Carla Morando (Dipartimento di Pediatria, Università di Padova); Pasquale Di Pietro, Rossella Rossi, Maria Chiara Intra, Salvatore Renna (Istituto "Giannina Gaslini", Genova); Nicola Pirozzi, Corrado Cecchetti, Martina Lauri, Umberto Raucci, Antonino Reale (Ospedale Pediatrico "Bambino Gesù", Roma); Vincenzo Tipo, Francesca Maria Giugliano, Francesco Menna (Azienda Ospedaliera "Santobono-Pausilipon", Napoli)

Il problema principale in termini di sicurezza riguarda il fatto che nelle sperimentazioni è incluso un numero limitato di soggetti. Reazioni avverse a farmaci (ADR-Adverse Drug Reaction) relativamente rare (ad esempio, con un'incidenza di 1 su 1.000 o 1 su 5.000 utilizzatori), possono presentare un impatto notevole di sanità pubblica, anche se non evidenziate all'interno delle sperimentazioni cliniche.

Per completare le informazioni sul profilo di sicurezza di un farmaco dopo la commercializzazione è necessario combinare diversi approcci, fondati in particolare sulle segnalazioni spontanee e sui sistemi di sorveglianza attiva. Il principale punto di forza di questi ultimi è quello di cercare di recuperare tutti gli eventi che si verificano durante la sorveglianza. Si supera così il principale limite delle segnalazioni spontanee, che è rappresentato da una possibile sottonotifica differenziale fra farmaci a confronto. Con i dati raccolti nell'ambito di una sorveglianza attiva è possibile effettuare stime di rischio di ADR molto più affidabili di quelle derivanti dalle segnalazioni spontanee. Rivestono, quindi, grande importanza per la conoscenza delle reazioni avverse gli studi epidemiologici da condurre dopo la commercializzazione del farmaco, quando questo viene utilizzato nella pratica clinica in grandi popolazioni non selezionate.

A questo scopo il Reparto di Farmacoepidemiologia del Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute dell'Istituto Superiore di Sanità coordina dal 1999 uno studio multicentrico sulla sicurezza dei farmaci in pediatria. Partecipano attualmente allo studio: l'Azienda Ospedaliera "Santobono-Pausilipon" di Napoli; il Dipartimento di Pediatria dell'Università di Padova; l'Istituto "Giannina Gaslini" di Genova; l'Ospedale Pediatrico "Bambino Gesù" di Roma; l'Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico "Burlo-Garofolo" di Trieste (3).

Disegno dello studio

Lo studio si articola in due parti: uno studio caso-controllo e una sorveglianza attiva.

Nello studio caso-controllo sono inclusi tutti i bambini che vengono ricoverati tramite Pronto Soccorso per alcune patologie specifiche, indipendentemente dall'esposizione a farmaci. Scopo dello studio è valutare l'associazione tra esposizione a farmaci/vaccini nelle tre/sei settimane prece-



denza l'insorgenza dei sintomi e alcune patologie specifiche a carico di organi frequentemente sedi di insorgenza di eventi avversi da farmaci.

Le patologie in esame sono:

- *piastrinopenie*: numero di piastrine inferiori a 100.000;
- *lesioni esofago-gastroduodenali*: erosioni e ulcera peptica solo se confermate endoscopicamente; ematemesi e melena (incluse anche in base alla diagnosi clinica);
- *disturbi del Sistema Nervoso Centrale e neuropatie periferiche*: per gli episodi convulsivi sono inclusi solo i bambini con il 1° episodio critico non febbrile;
- *malattie muco-cutanee non infettive e vasculiti*.

L'esposizione a farmaci (e/o vaccini) nelle 3 settimane (6 settimane nel caso dei vaccini) precedenti l'inizio dei sintomi, che hanno portato al ricovero, e i dati anagrafici sono raccolti tramite intervista a un genitore su un questionario standardizzato durante il ricovero del bambino. Il vantaggio principale di confrontare tra loro bambini ospedalizzati fa in modo che i diversi gruppi abbiano caratteristiche molto simili, a parte la condizione che ha portato al ricovero. Inoltre, si può ritenere che il cosiddetto "bias da ricordo" sia limitato o assente. Questo tipo di "bias" o distorsione si verifica negli studi caso-controllo, quando l'esposizione a farmaci viene ricavata tramite intervista, in quanto i casi sono più portati, proprio perché malati, a ricordare tutte le possibili cause della loro condizione patologica, incluso l'uso di farmaci.

La possibile associazione tra farmaci ed eventi avversi viene stimata attraverso il calcolo degli *Odds Ratio* (OR), che confrontano l'esposizione a farmaci o vaccini dei bambini ricoverati per una delle condizioni di interesse con l'analoga esposizione nell'insieme dei bambini ricoverati per

le altre condizioni. Per valutare la significatività statistica degli OR sono calcolati gli Intervalli di Confidenza (IC) al 95%.

Nella sorveglianza attiva sono, invece, inclusi tutti i bambini ricoverati attraverso il Pronto Soccorso per un evento, diverso dalle patologie già elencate, che il medico di guardia sospetti associato a farmaci.

Viene richiesto ai genitori il consenso informato per l'utilizzo dei dati rilevati a scopo di ricerca.

Risultati

Tra novembre 1999 e dicembre 2006 sono stati inclusi nello studio 3.914 bambini, 3.327 dei quali con le quattro condizioni in studio e 587 con un evento avverso a farmaci (ADE-Adverse Drug Event). I problemi neurologici e le malattie muco-cutanee sono state le cause principali di ricovero (entrambe 40%), seguite dalle piastrinopenie (11%) e dalle lesioni gastroduodenali (9%). L'età mediana è stata di 3 anni. I più piccoli sono risultati i bambini ricoverati per un ADE (2 anni), mentre i più grandi sono stati quelli con problemi neurologici (4 anni). Il 60% dei bambini è risultato esposto a farmaci nel periodo di interesse. I più esposti sono stati quelli ricoverati per lesioni gastroduodenali e malattie muco-cutanee. Nel 17% dei casi i farmaci utilizzati erano autoprescritti. Per quanto riguarda i vaccini, nel complesso il 10% dei bambini ha ricevuto una vaccinazione nelle sei settimane precedenti il ricovero (Tabella 1).

Le due categorie di farmaci più frequentemente utilizzate sono state gli analgesici-antipiretici (44%) e gli antibiotici (42%). Tra gli antibiotici, le penicilline hanno mostrato la prevalenza d'uso più elevata, seguite dalle cefalosporine e dai macrolidi. È stato osservato anche un utilizzo di medicinali

non convenzionali (omeopatici e fitoterapici) concentrato soprattutto nei Centri del Nord.

In tutte le condizioni in studio le infezioni delle alte vie respiratorie hanno rappresentato l'indicazione più frequente per l'uso dei farmaci. La febbre, oltre a essere associata a infezioni delle vie respiratorie, è stata anche spesso presente come unica indicazione.

L'81% dei 587 bambini inclusi nella sorveglianza degli eventi avversi a farmaci è stato ricoverato per ingestione accidentale di un farmaco, nella maggior parte dei casi si è trattato dell'assunzione di farmaci lasciati incustoditi. Quasi tutti i bambini non presentavano sintomi, ma sono stati ricoverati a scopo precauzionale. L'età mediana di questi bambini è stata di 2 anni. L'11% dei bambini è stato invece ricoverato per una reazione avversa diversa dalle 4 patologie incluse nello studio caso-controllo (ad esempio, shock anafilattico, valori elevati di enzimi epatici, ecc). Quattordici ragazzi hanno tentato il suicidio assumendo dosi incongrue di farmaci; l'età mediana di questi è stata di 13 anni.

Di seguito viene riportato un approfondimento relativo alle lesioni gastroduodenali e alle piastrinopenie.

Trecentocinque bambini sono stati ricoverati per lesioni gastroduodenali. Il 63% per ematemesi o melena, e il 31% per erosioni esofago-gastroduodenali. Nel 66% dei bambini la diagnosi è stata confermata endoscopicamente.

I farmaci più utilizzati sono stati gli antibiotici (41%), il paracetamolo (33%) e i corticosteroidi (26%). Le indicazioni più frequenti sono state le infezioni delle alte vie respiratorie, la febbre e l'asma.

I rischi più elevati sono stati stimati in associazione all'uso di corticosteroidi (OR 2,8; IC 95% 2,0-4,0); di antibiotici (OR 1,9; IC 95% 1,4-2,5) e di ►

Tabella 1 - Bambini ricoverati per le patologie oggetto dello studio (novembre 1999-dicembre 2006)

Condizioni	Ricoveri		Età mediana (anni)	Esposti a farmaci		Esposti a vaccini	
	n.	%		n.	%	n.	%
Neurologiche	1.333	40	4	660	50	143	11
Muco-cutanee	1.314	40	3	885	67	123	9
Piastrinopenie	375	11	4	213	57	43	11
Gastroduodenali	305	9	3	223	73	30	10
Totale	3.327	100	4	1.981	60	339	10
ADE*	587		2				
Totale	3.914		3				

(*) Adverse Drug Event

FANS (Farmaci Anti-infiammatori Non Steroidei) (OR 1,7; IC 95% 1,2-2,4). Tra i FANS il rischio più elevato è stato stimato per il ketoprofene (OR 2,1; IC 95% 0,9-5,2). Il paracetamolo ha mostrato un rischio di 1,4 (IC 95% 1,0-1,9) (Tabella 2).

Lo studio ha mostrato un incremento di circa 2 volte nel rischio di lesioni gastroduodenali in associazione all'uso di FANS nella popolazione pediatrica. Per quanto riguarda i singoli FANS il ketoprofene è risultato l'antinfiammatorio non steroideo più gastrotossico. Sebbene il farmaco sia controindicato nei bambini di età inferiore a 6 anni, tre dei 7 bambini che lo assumevano avevano un'età compresa fra 1 e 3 anni. La maggior parte dei ricoveri per lesioni gastroduodenali è avvenuto in un solo Centro ("Santobono-Pausilipon" di Napoli). Tra i bambini qui ricoverati è risultato un uso elevato di corticosteroidi, principalmente per il trattamento di infezioni delle alte vie respiratorie. Si deve quindi rilevare come l'uso inappropriato di corticosteroidi può essere associato a gravi reazioni gastroduodenali.

Un incremento di rischio di sviluppare piastrinopenia è risultato associato alla somministrazione della vaccinazione contro il morbillo, la parotite e la rosolia (MPR) (OR 3,1; IC 95% 1,6-6,1). Un'associazione causale tra il vaccino MPR e la porpora idiopatica trombocitopenica è stata confermata da diversi studi in letteratura (4). In uno studio condotto in Inghilterra su bambini di 1 anno è stato messo in evidenza un rischio relativo di 3,3 (IC 95% 1,5-7,1) fra coloro che avevano ricevuto una vaccinazione nelle 6 settimane precedenti l'ospedalizzazione per piastrinopenie (5).

Considerazioni finali

La sorveglianza sulle reazioni avverse a farmaci in pediatria di cui si presentano in questo articolo alcuni risultati ha permesso, nel corso del tempo, di

Tabella 2 - Rischio di sviluppare lesioni gastroduodenali tra gli utilizzatori di diversi farmaci

Farmaci	Casi (n. 305)	Controlli ^a (n. 1708)	OR aggiustato ^b (IC 95%)
Antibiotici	92	268	1,9 (1,4-2,5)
Paracetamolo	74	262	1,4 (1,0-1,9)
Corticosteroidi	59	108	2,8 (2,0-4,0)
FANS	44	144	1,7 (1,2-2,4)

(a) Neurologiche+piastrinopenie

(b) OR aggiustati per età e uso concomitante di altri farmaci

confermare e quantificare in termini di rischio alcuni segnali provenienti dalle segnalazioni spontanee ed è di importante supporto alla farmacovigilanza nazionale. Infatti, anche sulla base dei risultati di questo studio sono stati adottati da parte dell'Agenzia Italiana del Farmaco (AIFA) alcuni provvedimenti. È stata inviata ai medici una *Dear Doctor Letter* nella quale si evidenziava il rischio di reazioni muco-cutanee gravi associate all'uso di acido niflumico, un antinfiammatorio molto utilizzato in pediatria (6). La metoclopramide, un farmaco antiemetico associato a reazioni extrapiramidali, è stata controindicata in età pediatrica (7). In seguito alla rivalutazione del profilo beneficio/rischio l'uso dei decongestionanti nasali è stato controindicato al di sotto dei 12 anni di età (8, 9).

Questo tipo di studio si è dimostrato sicuramente un buon modello per la sorveglianza attiva degli eventi avversi gravi nei bambini.

È importante sottolineare che nella valutazione del profilo beneficio/rischio di un farmaco è necessario integrare la conoscenza della sicurezza con un'analisi della sua appropriatezza d'uso nella pratica clinica. Infatti, tutte le volte che un farmaco viene prescritto in condizioni nelle quali l'efficacia non è nota o è assente, si sottopone il paziente a un rischio, seppure limitato, a fronte di un beneficio incerto o addirittura nullo. ■

Riferimenti bibliografici

- Bonati M, Choonara I, Hoppu K, et al. (Letter). Closing the gap in drug therapy. *Lancet* 1999;353:1625.
- Royal College of Paediatrics and Child Health: Ethics Advisory Committee. Guidelines for the ethical conduct of medical research involving children. *Arch Dis Child* 2000;82:177-82.
- Menniti-Ippolito F, Traversa G, Da Cas R, et al. (Ed.). *Sicurezza dei farmaci in pediatria*. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2006. (Rapporti ISTISAN 06/16).
- Miller E. MMR vaccine: review of benefits and risks. *J Infect* 2002;44(1):1-6.
- Miller E, Waight P, Farrington CP, et al. Idiopathic thrombocytopenic purpura and MMR vaccine. *Arch Dis Child* 2001;84(3):227-9.
- Menniti-Ippolito F, Saggiocca L, Da Cas R, et al. Niflumic acid and cutaneous reactions in children. *Arch Dis Child* 2001;84(5):430-1.
- Menniti-Ippolito F, Traversa G, Da Cas R, et al. Extrapyrimal reactions in children treated with metoclopramide. *Ital J Pediatr* 2004;30:49-52.
- Nafazolina e reazioni neurologiche nei bambini. *Bollettino di Informazione sui Farmaci*, febbraio 2005.
- Decongestionanti nasali nei bambini: i rischi superano i benefici. *Bollettino di Informazione sui Farmaci*, febbraio 2007.



STUDI DAL TERRITORIO

LIVELLI DI ATTIVITÀ FISICA E CONSIGLI DEI MEDICI NELLA POPOLAZIONE DELLE ASL PARTECIPANTI ALLO STUDIO TRASVERSALE PASSI 2006

Daniela Lombardi^{1,2} e Mauro Ramigni^{1,3} per il Gruppo PASSI 2006*

¹Programma di Formazione in Epidemiologia Applicata, Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute, ISS, Roma

²Servizio di Epidemiologia, ASL 20, Alessandria

³Servizio Igiene e Sanità Pubblica, ULSS 9, Treviso

L'attività fisica svolta con regolarità induce noti effetti benefici per la salute: protegge dall'insorgenza di numerose malattie ed è talvolta indispensabile per il trattamento di patologie conclamate (1, 2). Si stima che l'attività fisica praticata secondo i livelli minimi raccomandati possa ridurre la mortalità per tutte le cause di circa il 20-30% (2). È importante che i medici raccomandino ai loro pazienti lo svolgimento di un'adeguata attività fisica; i loro consigli (in combinazione con altri interventi) si sono infatti dimostrati utili nell'incrementare l'attività fisica nella popolazione generale e in gruppi particolari a rischio (2, 3).

Le informazioni sull'attività fisica e il counselling sono stati ottenuti da un modulo dello Studio PASSI 2005, uno studio che ha indagato le frequenze di vari comportamenti a rischio associati con le principali cause di mortalità e morbilità e di alcuni possibili interventi effettuati per modificarli, interessando 123 ASL delle diverse regioni italiane. Questo studio ha utilizzato un questionario sull'attività fisica che è stato adattato sulla base di quello utilizzato nel BRFSS (Behavioral Risk Factor Surveillance System) americano, che in-

daga l'esercizio svolto durante il tempo libero, ma non prende in esame l'eventuale attività fisica compiuta durante il lavoro (4). Questa sezione del questionario è stata considerata dagli intervistatori la più difficile da somministrare e la più noiosa.

Per questo motivo, sono stati studiati altri metodi per raccogliere dati sull'attività fisica, e nel PASSI 2006 per indagare l'attività fisica è stata usata la forma breve dell'International Physical Activity Questionnaire (IPAQ), in cui vengono richieste frequenza settimanale - e durata media - dell'attività fisica vigorosa e moderata e del camminare (indipendentemente se durante il lavoro o nel tempo libero) ed il numero di ore giornaliere trascorse restando seduti. Inoltre, per valutare il grado di attività fisica svolta, a differenza del BRFSS statunitense, IPAQ utilizza i METs (Metabolic Minutes) che hanno un valore diverso a seconda dello sforzo praticato e permettono di sommare assieme attività di diversa intensità. Infine sono state raccolte informazioni sul tempo trascorso seduti (5).

Per stimare la promozione dell'attività fisica da parte degli operatori sanitari è stato anche chiesto se il medico si fosse interessato all'atti-

vità fisica svolta dall'intervistato, se l'avesse consigliata e se avesse controllato l'adesione al consiglio.

Lo Studio PASSI è stato condotto tra maggio e settembre 2006 e ha interessato 35 ASL di 7 regioni (Emilia-Romagna, Campania, Umbria, Friuli-Venezia Giulia, Piemonte, Veneto e Sardegna). È stato intervistato un campione casuale di persone di 18-69 anni, selezionate dalla lista assistiti delle ASL. Sono state intervistate 4.905 persone.

Il metodo di calcolo IPAQ classifica l'attività fisica in 3 livelli:

- buono: attività fisica settimanale pari ad almeno un'ora di attività fisica moderata svolta tutti i giorni;
- moderato: attività fisica settimanale pari ad almeno mezz'ora di attività moderata svolta quasi tutti i giorni;
- scarso: attività fisica settimanale inferiore al livello moderato o assente.

Secondo questa classificazione, il 46% degli intervistati raggiunge il livello buono, il 28% moderato, il restante 26% non svolge del tutto attività fisica o comunque ne fa molto poca. Il 25% degli intervistati riferisce di stare seduto per più di 6 ore al giorno e un altro 19% sta seduto per almeno 4 ore. ▶

* Gruppo PASSI 2006: Giuliano Carrozzi (AUSL Modena), Marco Cristofori (ASL 4 Terni), Giuseppina De Lorenzo (ASL Napoli 2), Maria Miceli (ASL Roma D), Paolo Niuitta (Ministero della Salute, Roma), Pierluigi Piras (ASL 7 Carbonia), Gaia Scavia (Istituto Superiore di Sanità (ISS, Roma), Nancy Binkin (ISS, Roma), Alberto Perra (ISS, Roma), Tolinda Gallo (ASS 4 Medio Friuli) e Carla Bietta (AUSL Umbria 2)

Tabella - Livello di attività fisica in particolari condizioni di salute e relativa promozione da parte degli operatori sanitari. Studio PASSI 2006

Condizioni di salute	% con livello scarso di AF*	% domande su AF* svolta	% consiglio di svolgere AF*	% controllo adesione al consiglio
Tutti gli intervistati	26	49	39	20
Diabete	35	66	61	43
Sovrappeso/obesità	29	59	52	30
Iperensione	27	54	46	25
Ipercolesterolemia	28	58	52	28
Sintomi di depressione	28	53	45	23

(*) Attività fisica

Come era prevedibile il numero di ore trascorse rimanendo seduti è associato allo svolgimento di una scarsa attività fisica (*odds ratio* - OR per chi sta seduto più di 6 ore = 2,7 IC95% 2,3-3,1). Le altre caratteristiche associate in un'analisi multivariata ad una scarsa attività fisica sono età maggiore di 35 anni, sesso femminile e livello di istruzione basso. Benché ognuno di questi fattori sia statisticamente significativo, l'OR aggiustato per ognuno di essi non ha superato il valore di 1,3.

La scarsa attività fisica è associata anche ad una percezione peggiore della propria salute: tra le persone che svolgono poco o nessun esercizio fisico il 42% giudica non buono il proprio stato di salute contro il 33% di chi è attivo.

Una delle conclusioni interessanti del nostro studio è stata che le persone che beneficerebbero di una regolare attività fisica (sofferenti di diabete, quelle che lamentano ipertensione e ipercolesterolemia, quelle in sovrappeso od obese o quelle con sintomi di depressione) sono in genere meno attive della popolazione generale (Tabella). Anche dopo avere aggiustato per sesso, età, livello di istruzione e tempo trascorso seduti, le persone con diabete (OR 1,4 IC95% 1,0-1,8), sovrappeso od obese (OR 1,4 IC95% 1,1-1,4) o depresse (OR 1,2 IC95% 1,0-1,3) erano significativamente meno impegnate in una regolare attività fisica rispetto alle persone che non presentano quelle condizioni.

Per quanto riguarda la promozione dell'esercizio fisico, il 49% delle persone intervistate dichiara che il medico chiede loro se svolgono attività fisica e al 39% consiglia di farla rego-

larmente, ma solo in un caso su due l'adesione a questo consiglio è stata controllata nelle visite successive.

L'interesse per l'attività fisica praticata dai pazienti aumenta, seppure non di molto, in presenza di condizioni che beneficiano di un regolare esercizio; tra questi gode di maggiore attenzione chi soffre di diabete (Tabella). Il consiglio medico è però associato ad una maggior proporzione di soggetti che praticano un livello buono o moderato di attività fisica solo tra i diabetici (OR 2,1 IC95% 1,1-4,0) e, in misura minore, tra chi è in sovrappeso od obeso (OR 1,3 IC95% 1,1-1,6).

In conclusione, nonostante l'utilizzo di diversi strumenti di raccolta dei dati, i risultati dell'edizione 2006 dello Studio PASSI confermano i risultati emersi dal PASSI 2005 (6). Poco più di un quarto degli intervistati non svolge del tutto o effettua poca attività fisica; fattori associati a scarso esercizio fisico sono l'età maggiore di 35 anni, appartenenza al sesso femminile, basso livello di istruzione, la quantità di ore giornaliere trascorse restando seduti, la percezione peggiore del proprio stato di salute e condizioni fisiche di sovrappeso/obesità, presenza di sintomi di depressione e diabete. Inoltre, l'attività di promozione dell'attività fisica da parte degli operatori sanitari anche se maggiormente diretta ai soggetti appartenenti a gruppi a maggior rischio di sedentarietà, risulta ancora insufficiente.

Il formato IPAQ, benché offra in teoria vantaggi rispetto all'approccio BRFSS per la raccolta dei dati sull'attività fisica, è stato considerato dagli intervistatori come uno dei moduli del questionario più difficili da somministrare e l'analisi dei dati

secondo l'algoritmo è complessa. Nel corso del sistema di sorveglianza, le domande BRFSS sono state riaggustate, sebbene continuino gli sforzi per identificare uno strumento che permetta di monitorare questo importante fattore di rischio comportamentale in sanità pubblica. ■

Riferimenti bibliografici

1. Task Force on Community Preventive Services. La promozione dell'attività fisica. Linee guida della Task Force per i servizi preventivi di comunità (disponibile all'indirizzo: www.epicentro.iss.it/archivio/2004/29-1-2004/LineeGuida%20attivit%C3%A0%20fisica.pdf).
2. Lee IM, Skerrett PJ. Physical activity and all-cause mortality: what is the dose-response relation? *Med Sci Sports Exerc* 2001;33(6 Suppl): S459-71.
3. Estabrooks PA, Glasgow RE, Dzawaltowski DA. Physical activity promotion through primary care. *JAMA* 2003;289(22):2913-6.
4. Centers for Disease Control (CDC). The behavioral risk factor surveillance system user's guide (disponibile all'indirizzo: www.cdc.gov/brfss).
5. Guidelines for data processing and analysis of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ). Short and long forms. November 2005 (disponibile all'indirizzo: www.ipaq.ki.se/ipaq.htm).
6. Fateh-Moghadam P, Bertozzi N, Bietta C, et al. Livelli di attività fisica e counselling dei medici nella popolazione delle ASL partecipanti allo Studio PASSI. *Not Ist Super Sanità* - Inserto BEN 2006;19(9): v-vi.

A QUALI DONNE SONO DIRETTI I CORSI DI ACCOMPAGNAMENTO ALLA NASCITA? ESPERIENZA DELL'ULSS 20 DI VERONA

Francesca Dabrassi, Anna Maria Della Vedova e Antonio Imbasciati

Dipartimento materno-infantile, Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università di Brescia

La gravidanza e il parto costituiscono una delle esperienze più intense e complesse per una donna: esse coinvolgono sia dimensioni fisiche che psichiche e tengono insieme aspetti del presente, del passato e del futuro (1). In alcune donne, il periodo della gravidanza è vissuto come un momento di difficoltà caratterizzato da ansia per il proprio corpo, per il feto, per il parto e per il futuro rapporto con il bambino. In tali donne si possono presentare scompensi psicopatologici che si ripercuotono sia sullo sviluppo psicologico che somatico del bambino.

Nell'ottica di un corso di accompagnamento alla nascita, che ha lo scopo di promuovere la salute e il benessere globale della donna e del neonato, diventa fondamentale considerare il processo di maternità in tutti i suoi aspetti, fisici e psichici. Elementi psichici importanti includono il livello di investimento emotivo delle gestanti nei confronti del bambino che stanno attendendo: la qualità delle esperienze infantili avute con i propri genitori e la qualità del rapporto di coppia e del supporto emotivo fornito dal contesto in cui la donna è inserita, la prevalenza di alessitimia e di depressione (1-3).

Nel nostro Paese sono pochi gli studi su questi temi la cui conoscenza, al contrario, è fondamentale per una migliore organizzazione, copertura ed efficacia di tali corsi. Abbiamo pertanto intrapreso uno studio sulle donne che accedono ai corsi di accompagnamento alla nascita organizzati nel distretto sanitario di base n. 3 dell'ULSS 20 di Verona.

La partecipazione all'indagine è stata proposta a un campione di convenienza costituito da tutte le donne (n. 134) che si sono recate ai corsi di accompagnamento alla nascita programmati presso i due distretti di Verona, tra gennaio e giugno 2006. Le donne, che hanno dato il loro consenso a partecipare alla ricerca, hanno compilato una batteria di test alla fine del primo incontro, in modo che le risposte non fossero influenzate dalle informazioni avute durante

il corso stesso; la partecipazione avveniva in forma anonima. La batteria comprendeva: il PAI (Prenatal Attachment Inventory) volto ad indagare il livello di investimento emotivo delle gestanti nei confronti del bambino atteso (4); il PBI (Parental Bonding Instrument) che misura la qualità delle relazioni interiorizzate rispetto ai propri genitori durante il periodo della propria infanzia (5); l'MSSS (Maternity Social Support Scale) che misura il tipo di supporto sociale e amicale percepito dalla gestante (6); il TAS-20 (Toronto Alexithymia Scale) che indaga il livello di alessitimia (7), e il CES-D (Center for Epidemiological Studies-Depression Scale) che rileva la presenza di sintomi depressivi (8). È stata somministrata inoltre una scheda socioanamnestica. È stata condotta un'analisi descrittiva delle informazioni raccolte e i punteggi ottenuti nei singoli questionari sono stati confrontati con i valori di riferimento indicati dagli autori dei test.

Tutte le donne, cui è stata proposta la partecipazione, hanno aderito allo studio. Sono state escluse dall'analisi le donne che presentavano anche solo un *data missing* (*listwise deletion procedure*). Il campione finale era pertanto costituito da 87 donne. L'età media dei soggetti era di 32 anni (range: 20-41). Il 99% era di nazionalità italiana, con un titolo di studio equivalente alla media superiore (48%) con attività impiegatizia (50%). Si trattava soprattutto di donne sposate (85%) o comunque con una relazione stabile (14%), per la maggior parte primipara (82%) e con gravidanze non a rischio (95%).

Il 54% delle donne che ha partecipato ai corsi di accompagnamento alla nascita si trovava tra la 28^a e la 31^a settimana di gestazione, il 16% sotto la 27^a e il 30% sopra la 32^a. L'87% delle donne riferiva che la maternità era desiderata, il 52% che si trattava di una gravidanza pianificata. All'anamnesi, il 20% riferiva di aver avuto aborti spontanei, il 6% precedenti gravidanze ad alto rischio, solo una riferiva di un'interruzione volontaria di gravidanza.

Inoltre, il 18% segnalava di aver vissuto lutti o traumi gravi nell'ultimo anno, il 21% di aver sofferto d'ansia, il 7% di depressione e il 9% di problemi alimentari.

I risultati dei test effettuati sono riassunti nella Tabella. Per quanto riguarda il PAI il 26% delle donne mostra un livello di attaccamento prenatale basso (punteggio compreso tra 37 e 55) e il 30% un livello alto (punteggio compreso tra 67 e 77).

Il TAS-20 ha dimostrato che il 70% delle donne non presentavano difficoltà a riconoscere le proprie emozioni, mentre il 21% è risultato nell'area intermedia (borderline o tendenza alessitimia) e il 9% presentava difficoltà nell'elaborazione e nel riconoscimento delle emozioni proprie e altrui (alessitimia).

Per quanto riguarda il supporto sociale materno, solo una madre (1%) riportava valori di livello basso, il 24% di livello medio e 75% di livello adeguato (MSSS). Prendendo in considerazione la valutazione della sintomatologia depressiva, il 5% del campione ha presentato un rischio di depressione maggiore (punteggio CES-D >23).

Infine, per lo stile genitoriale indagato con il PBI, le scale di "cura" e "controllo" materno/paterno si combinavano nei seguenti modi relativamente al rapporto con la madre: l'11% del campione mostrava un legame debole/assente (bassa cura/basso controllo), il 29% un controllo privo di affetto (bassa cura/alto controllo), il 30% una costrizione affettuosa (alta cura/alto controllo) e il 30% un legame ottimale (alta cura/basso controllo). Per quanto riguarda la figura paterna emerge per un 15% un legame debole, 36% un controllo privo di affetto, 49% una costrizione affettuosa e nessuna un legame ottimale.

I risultati della nostra ricerca non sembrano evidenziare una popolazione particolarmente a rischio; tale dato era peraltro prevedibile poiché il campione riguarda una popolazione che si è selezionata nella scelta stessa di accedere al corso. Chi si avvicina ai corsi sono donne italiane, con età ►

Tabella - Risultati dei test PAI (Prenatal Attachment Inventory), TAS-20 (Toronto Alexithymia Scale), MSSS (Maternity Social Support Scale), CES-D (Center for Epidemiological Studies-Depression Scale), PBI (Parental Bonding Instrument) e relativi standard tra le donne (87) che accedono ai corsi di accompagnamento alla nascita - ULSS 20 Verona

	Media	Dev. St.	Mediana	Range	Valori di riferimento così come indicati dagli autori dei test
PAI	60,7	8,8	62	37-77	Range: 21-84
TAS-20	45,6	10,3	45	24-73	>61: Alessitimici 51-60: borderline <51: non Alessitimici
MSSS	26,1	2,9	26	15-30	0-18: basso supporto sociale 19-24: medio supporto sociale 25-30: adeguato supporto sociale >23: rischio di depressione maggiore
CES-D	11,5	7,4	10	0-40	
PBI					
Cura madre	27,2	8,1	29	0-36	Range: 0-36
Controllo madre	16,1	7,2	15	4-39	Range: 0-39
Cura padre	22,9	9,5	23	0-36	Range: 0-36
Controllo padre	14,5	6,9	14	0-36	Range: 0-39

maggiore ai 30 anni, livello di istruzione medio-alto, con occupazione lavorativa e, soprattutto, primigravide e con gravidanze a basso rischio. Inoltre, il profilo positivo emerge anche dagli alti livelli riscontrati nella scala dell'attaccamento prenatale (PAI) e del supporto sociale materno (MSSS) e da percentuali che rientrano nella norma nel livello di Alessitimia (TAS-20) e di depressione (CES-D). Questi risultati non sorpremono vista la popolazione di studio: altri studi dimostrano che le donne che vengono individuate nei corsi di accompagnamento alla nascita tendono a mostrare i più alti punteggi di risposta per quanto riguarda l'attaccamento al loro bambino non ancora nato e il supporto sociale percepito.

Un elemento di particolare attenzione sembra individuabile, rispetto ai valori indicati dagli autori del PBI (5), negli stili genitoriali interiorizzati emersi: la maggior parte delle donne descrive un legame con entrambi i genitori caratterizzato da alta cura legato ad alto controllo ("costrizione affettuosa"). Interessante, seppur da valutare con prudenza, è quanto emerge dai dati rispetto all'assenza di "legame ottimale" con la figura paterna.

Per le donne che nel nostro campione presentano punteggi non ottimali non è possibile individuare un profilo tipico in quanto il loro numero è esiguo, dato che si tratta di un campione selezionato. Altri hanno dimostrato che la giovane età, l'essere disoccupati, avere un titolo di studio inferiore, la presenza di sintomi depressivi e/o di caratteristiche Alessitimiche, un basso livello di supporto sociale e un rappor-

to non ottimale con i genitori costituiscono un fattore di rischio per l'attaccamento prenatale, e donne che mostrano una o più di queste condizioni meritano una maggiore attenzione.

È noto ormai da tempo che i corsi di accompagnamento alla nascita sono riconosciuti come uno degli elementi fondamentali per ridurre gli esiti negativi per la salute della madre e del bambino. Ciò nonostante, come emerge dalla letteratura e dai risultati di questo lavoro, le donne che tendono ad accedere a questi servizi sono già in partenza una categoria di partorienti fortemente selezionata e già orientata verso una maggiore sensibilità al bambino. Rimangono pertanto escluse tutte quelle donne che appartengono alla fascia meno protetta e teoricamente più a rischio di crisi negative. Bisognerebbe trovare un modo, come operatori sanitari, di offrire loro un sostegno per la gravidanza, il parto e il periodo dopo il parto, cercando di costruire un collegamento ancor più forte tra i diversi servizi socio-sanitari esistenti sul territorio, in modo da poter permettere la segnalazione dei casi più a rischio e la loro presa in carico. Occorrerebbe un maggior sviluppo e una maggiore promozione dei corsi di accompagnamento alla nascita, in modo che anche le frange di popolazione che per varie circostanze (economiche, culturali, sociali) attualmente si pongono al di fuori dei corsi potessero invece accedervi nella loro totalità. Solo in queste circostanze, futuribili e di realizzazione sociale enorme, ulteriori ricerche potrebbero individuare con precisione i profili a rischio. ■

Riferimenti bibliografici

1. Imbasciati A, Manfredi P. La donna dalla nascita alla vecchiaia. In: Imbasciati A, Margiotta M. (Eds). *Compendio di psicologia clinica per gli operatori socio-sanitari*. Padova: Piccin; 2005.
2. Bibring GL. Some consideration of the psychological process in pregnancy. *Psychoanalytic study child* 1959;14:113-21.
3. Laxton-Kane M, Slade P. The role of maternal prenatal attachment in a woman's experience of pregnancy and implications for the process of care. *J Reprod Infant Psych* 2002;20(4):253-67.
4. Muller ME. Development of the prenatal attachment inventory. *West J Nurs Res* 1993;15(2):199-215.
5. Scinto A, Marinangeli MG, Kalyvoka A, et al. Utilizzazione della versione italiana del Parental Bonding Instrument (PBI) in un campione clinico ed in un campione di studenti: uno studio di analisi fattoriale esplorativa e confermativa. *Epidem Psich Soc* 1999;8(4):276-83.
6. Webster J, Linnane JWJ, Dibley LM, et al. Measuring social support in pregnancy: can it be simple and meaningful? *Birth* 2000;27(2):97-101.
7. Bressi C, Taylor G, Parker, et al. Cross validation of the factor structure of the 20-item Toronto Alexithymia Scale: an Italian multicenter study. *J Psychosom Res* 1996; 41(6): 551-9.
8. Fava GA. Versione italiana del CES-D per la valutazione degli stati depressivi. Firenze: Organizzazioni Speciali; 1982.

Comitato editoriale BEN

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

L'ABUSO DELL'ALCOL TRA I GIOVANI: ANALISI DEI DETERMINANTI E DEI FATTORI DI RISCHIO



Emanuele Scafato, Silvia Ghirini, Lucia Galluzzo, Claudia Gandin e Sonia Martire
Centro Collaboratore Organizzazione Mondiale della Sanità per la Ricerca e la Promozione della Salute
su Alcol e Problematiche Alcolcorrelate - Osservatorio Nazionale Alcol,
Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute, ISS

RIASSUNTO - L'articolo, basato sui dati presentati in occasione dell'Alcohol Prevention Day 2007 (<http://www.epicentro.iss.it/temi/alcol/adp07.asp>), analizza le modalità e il modello di consumo alcolico nei giovani italiani in relazione con alcuni fattori socio-demografici e stili di vita. A partire dai dati raccolti dall'indagine ISTAT Multiscopo 2003 è stato estratto un sub-campione di 4.573 soggetti (età 11-18 anni) con l'obiettivo di studiare le caratteristiche del bere giovanile e di verificare le possibili relazioni esistenti tra *binge drinking* e alcuni ipotizzati fattori o determinanti dell'abuso quali la frequentazione di discoteche, l'abitudine al fumo e il ricorso a strutture di pronto soccorso.

Parole chiave: consumi alcolici, adolescenti, *binge drinking*

SUMMARY (*Alcohol abuse among young people in Italy: analysis of determinants and risk factors*) - This article, based on the data presented in occasion of the Alcohol Prevention Day 2007 (<http://www.epicentro.iss.it/temi/alcol/adp07.asp>), analyses alcohol consumption among young people in Italy, and the relationships between alcohol use and some socio-demographic factors and lifestyle behaviours. A sub-sample of 4,573 subjects, aged 11-18, was abstracted from the "ISTAT Multiscopo survey 2003" in order to examine youths drinking habits and to investigate the possible association between binge drinking and some risk factors and determinants of abuse, such as attending discos, smoking habits, referral to emergency structures.

Key words: alcohol drinking, adolescents, *binge drinking*

emanuele.scafato@iss.it

L'Unione Europea (UE) risulta essere la regione con il più alto consumo di alcol nel mondo (1). Escludendo tabacco e caffeina, l'alcol è la sostanza psicoattiva maggiormente utilizzata dai giovani dell'UE (2). Le linee guida per una sana alimentazione sconsigliano l'uso di bevande alcoliche al di sotto dei 15 anni, sia in funzione di una scarsa capacità metabolica di trasformare l'alcol, sia per l'evidenza che più precoce è il primo contatto con l'alcol, maggiore è il rischio di problemi alcol-correlati in età adulta (3-6).

La cultura del bere attualmente più popolare tra i giovani è sempre più ispirata a modelli orientati verso l'abuso concentrato in singole occasioni, quali il *binge drinking* (bere per ubriacarsi, consumando 6 o più bevande alcoliche di seguito). Dal Report (1) che è alla base della "EU Community Strategy to reduce alcohol-related harm" del 2006 risulta che, tra i ragazzi di 15 e 16 anni, più di 1 ragazzo su 8 si è ubriacato più di 20 volte nel corso

della vita, e che più di 1 su 6 (18%) ha avuto episodi di *binge drinking* più di tre volte nell'ultimo mese. Si rimanda anche a un documento online, disponibile all'indirizzo http://www.epicentro.iss.it/temi/alcol/adp07_situazione_it.asp, che analizza la situazione italiana per quanto riguarda il consumo di alcol da parte dei giovani in relazione agli stili di vita e ai determinanti sociali e demografici.

È pertanto importante cercare di migliorare le conoscenze riguardo a un'abitudine relativamente nuova per il nostro Paese e distante dai modelli mediterranei che traevano ispirazione dalla moderazione e dal consumo prevalente di vino ai pasti.

METODI

Campione

Dall'indagine italiana ISTAT Multiscopo "Stili di vita e condizioni di salute" relativa all'anno 2003 (7), che raccoglie informazioni su circa 54.000 ►

individui estratti dalle liste anagrafiche di circa 800 Comuni, è stata analizzata una sottopopolazione di 4.573 individui, di età compresa tra 11 e 18 anni (52,2% maschi; 47,8% femmine) (Tabella).

L'età media del sub-campione è 14,6 anni (SD = 2,3) e solo lo 0,9% non possiede alcun titolo di studio. Non si è rilevata alcuna differenza significativa dal punto di vista statistico tra sesso e titolo di studio ($\chi^2 = 3,3$; $df = 3$; $p\text{-value} = 0,34$), e tra sesso e ripartizione territoriale ($\chi^2 = 1,98$; $df = 4$; $p\text{-value} = 0,74$). Non significativa risulta essere infine la relazione tra distribuzione territoriale e titolo di studio conseguito ($\chi^2 = 8,2$; $df = 12$; $p\text{-value} = 0,77$).

Dati utilizzati

A decorrere dall'anno 2003, nell'indagine Multiscopo sono state introdotte informazioni relative alla quantità di alcol consumata quotidianamente, al fenomeno del *binge drinking* e per la prima volta l'indagine è stata estesa alla popolazione di 11-13 anni (in precedenza si partiva dai 14 anni di età).

Tabella - Caratteristiche della sottopopolazione estratta dall'indagine ISTAT, anno 2003

Variabile	n.	%*
Sesso		
Maschio	2.348	52,2
Femmina	2.225	47,8
Totale	4.573	
Età (anni)		
11	510	11,3
12	590	12,6
13	546	12,1
14	591	12,4
15	602	13,4
16	567	12,9
17	562	12,4
18	605	13,0
Titolo di studio		
Diploma di scuola media superiore	131	3,0
Diploma di scuola media inferiore	2.687	58,6
Licenza elementare	1.719	37,5
Nessun titolo	36	0,9
Ripartizione territoriale		
Italia Nord-Occidentale	822	22,6
Italia Nord-Orientale	796	15,5
Italia Centrale	761	17,5
Italia Meridionale	1.614	30,4
Italia insulare	580	14,1

(*) La percentuale è stata calcolata sul campione pesato ISTAT N (pesata) = 4,892

Sulla base dei dati rilevati dall'indagine Multiscopo ISTAT, è stato costruito un indicatore per individuare i consumatori giornalieri di bevande alcoliche, considerando tali tutti coloro che dichiaravano un consumo giornaliero negli ultimi 12 mesi di:

- vino o birra (modalità variabili ISTAT: 1 = oltre 1 l al giorno; 2 = da ½ a 1 l al giorno; 3 = 1-2 bicchieri al giorno ma meno di ½ l);
- aperitivi alcolici o amari o superalcolici (modalità variabili ISTAT: 1 = più di 2 bicchierini al giorno; 2 = 1-2 bicchierini al giorno).

Sono stati inoltre presi in esame i seguenti dati:

- frequenza del consumo di vino o alcolici fuori dai pasti;
- consumo di bevande alcoliche negli ultimi 12 mesi;
- *binge drinking* negli ultimi 12 mesi;
- relazione tra *binge drinking* e: frequentazione di discoteche e altri locali da ballo negli ultimi 12 mesi; abitudine al fumo; ricorso al pronto soccorso negli ultimi 3 mesi.

Analisi statistica

Le variabili in oggetto sono state analizzate utilizzando il software SPSS 13.0 per Windows (SPSS inc, Chicago, IL) e confrontate attraverso il test del χ^2 di Pearson. In caso di significatività statistica ($p < 0,05$), per valutare il contributo complessivo delle singole variabili al fenomeno del *binge drinking*, si è utilizzato un modello di regressione logistica binario del tipo Forward Stepwise che, in ogni passaggio, è saggiato con i test della massima verosimiglianza, del -2LL (-2 Log Likelihood) e quello dello Z2 (adattamento o *goodness of fit statistic*). Il metodo procede per eliminazione delle variabili non significative fino a giungere a una specificazione che include solo variabili significative.

RISULTATI

Dai dati analizzati risulta che, nel 2003, il 33,4% dei ragazzi di età compresa tra 11 e 18 anni dichiarava di aver bevuto almeno una bevanda alcolica negli ultimi 12 mesi, con una maggior prevalenza del sesso maschile (37,5%) rispetto a quello femminile (29%).

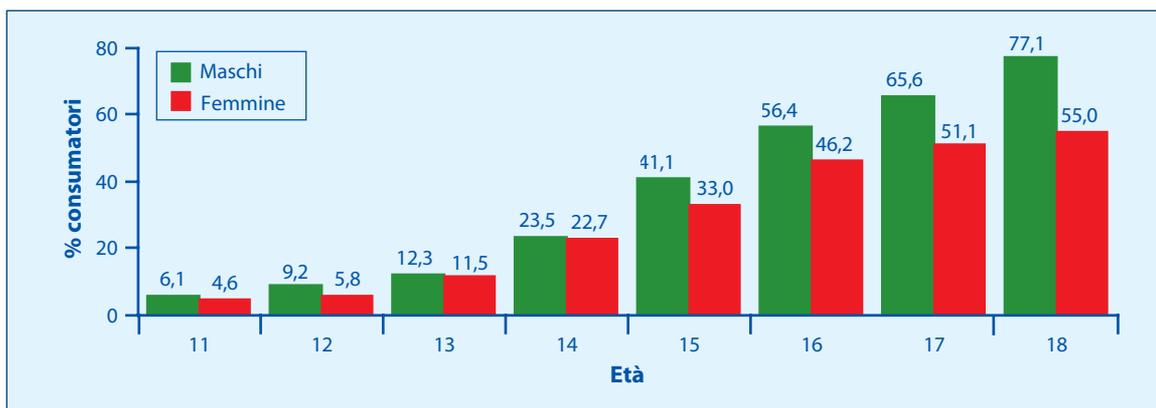


Figura 1 - Prevalenza dei consumatori di bevande alcoliche per età e sesso (Fonte: Elaborazione ISS su dati indagine ISTAT Multiscopo, 2003)

Andando ad analizzare il dato per le singole età (Figura 1), appare evidente un trend crescente dei consumatori di entrambi i sessi con l'aumentare dell'età. Le proporzioni dei consumatori risultano inoltre consistenti a partire dai 14 anni di età (23,5% maschi; 22,7% femmine).

La bevanda maggiormente bevuta, sia dai ragazzi che dalle ragazze, è la birra (28,5% maschi; 17,1% femmine) seguita dagli aperitivi alcolici (19,7% maschi; 14,2% femmine). Per tutte le tipologie di bevande e per entrambi i sessi si osserva un trend crescente particolarmente consistente a partire dall'età di 14 anni. Il consumo di bevande alcoliche lontano dai pasti, nel 2003, è una tipologia di comportamento che interessa il 14,9% dei ragazzi di 11-18 anni (17,0% maschi; 12,6% femmine). Analizzando

questa tipologia di consumo in relazione agli anni precedenti (nei quali veniva indagata solo la popolazione di età superiore ai 14 anni), nella fascia di età 14-18 anni, si assiste a un incremento sia rispetto al 1998 (maschi +37,9; femmine +57,5), che rispetto alla precedente rilevazione (2002) (Figura 2).

Il consumo giornaliero di bevande alcoliche è un fenomeno piuttosto contenuto fino a 14 anni di età. Da 15 fino a 18 anni i maschi che consumano giornalmente alcol aumentano progressivamente fino all'11,7%, mentre le femmine risultano comprese tra l'1,3% e il 2,9%.

Il fenomeno del *binge drinking* ossia il "bere per ubriacarsi" è una tipologia di comportamento osservato nel 5,2% dei ragazzi di età compresa tra 11 e 18 anni ed è diversamente caratterizzato a seconda del sesso e dell'età degli intervistati (la ►



Figura 2 - Prevalenza dei consumatori di vino o alcolici fuori pasto per età e sesso, età 14-18 anni (1998-2003) (Fonte: Elaborazione ISS su dati indagine ISTAT Multiscopo, 2003)

correlazione con il sesso presenta infatti un $\chi^2 = 32,8$; $df = 1$; $p\text{-value} = 0,00$ e quella con l'età $\chi^2 = 218,5$; $df = 7$; $p\text{-value} = 0,00$.

La prevalenza dei giovani di sesso maschile che praticano il *binge drinking* aumenta rapidamente con l'età fino a raggiungere a 18 anni circa il 21% della popolazione considerata. Tra le ragazze, il fenomeno sembra essere più attenuato, ma si osserva un picco dell'8,6% tra le diciassetenni (Figura 3).

Un dato particolarmente interessante riguarda la relazione esistente tra il ricorso al pronto

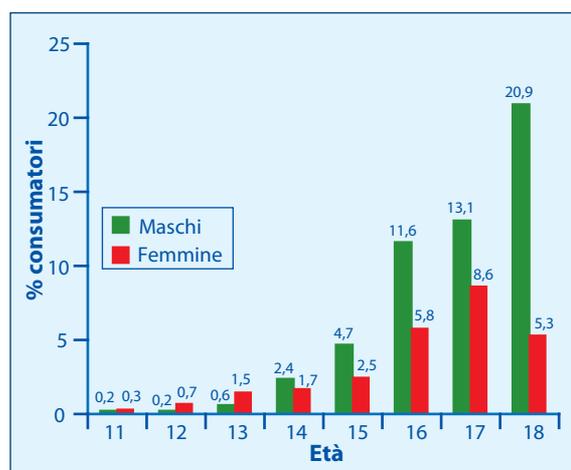


Figura 3 - Prevalenza di *binge drinking* per età e sesso nel 2003 (Fonte: Elaborazione ISS su dati indagine ISTAT Multiscopo, 2003)

soccorso e la pratica del *binge drinking*, con un rischio relativo pari a 1,70 (Intervallo di Confidenza 95% IC = [1,11;2,61]), il che vuol dire che il rischio per i *binge drinker* è del 70% più elevato rispetto ai coetanei che non hanno adottato questo comportamento.

Dall'analisi dei comportamenti a rischio in relazione con il *binge drinking*, le variabili maggiormente correlate ($p\text{-value} < 0,01$), in entrambi i sessi, risultano essere: l'abitudine al consumo fuori pasto ($\chi^2 = 811,3$), l'abitudine al fumo ($\chi^2 = 240,0$) e la frequentazione di discoteche ($\chi^2 = 195,3$).

Le evidenze riscontrate con l'analisi descrittiva sono state confermate attraverso il modello di regressione logistica (Figura 4) dal quale, inoltre, risultano determinanti per la pratica del *binge drinking*: lo status di consumatore di super alcolici (in entrambi i sessi) e di aperitivi alcolici tra le ragazze.

CONSIDERAZIONI FINALI

Il consumo di alcol in Italia è un fenomeno in continua evoluzione (8). Dal 1998 al 2003 tra i 14-16enni sono aumentate, per entrambi i sessi, le prevalenze dei consumatori di superalcolici (+24,4%), di aperitivi alcolici (+46,1%) e dei consumi fuori pasto (+50%); nel caso di queste

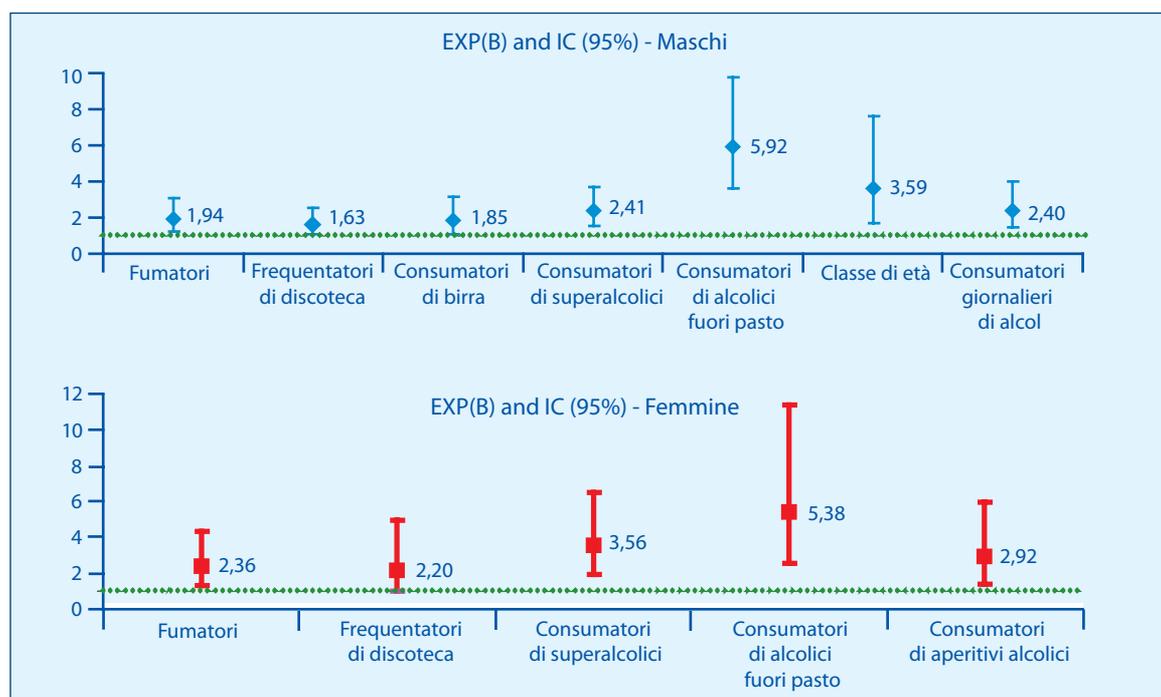


Figura 4 - Istogramma degli Odds Ratio (OR) rilevati attraverso il modello di regressione logistica tra *binge drinking* e variabili comportamentali esaminate (Fonte: Elaborazione ISS su dati indagine ISTAT Multiscopo, 2003)



ultime due tipologie di consumo le variazioni maggiori si registrano per il sesso femminile. Il modello di consumo mediterraneo, prevalente fino a pochi anni fa in Italia, che contemplava il consumo di bevande a più bassa gradazione alcolica durante i pasti principali, sembra essere stato sostituito da quello più caratteristico del Nord Europa, del bere fino a ubriacarsi.

Le conseguenze legate a questo fenomeno, dannoso per la salute (maggiori probabilità di contrarre tumori, problemi pancreatici, cardiovascolari, gastrointestinali e neurologici, danni al sistema riproduttivo), si estendono anche a ulteriori problemi alcol-correlati quali incidenti dovuti a guida in stato di ebbrezza, comportamenti sessuali a rischio, violenza contro se stessi o contro altri, ecc.

Le principali barriere alla diffusione di una corretta informazione e comunicazione sui rischi e danni causati dall'alcol sono rappresentate dalle pressioni sociali al bere e dall'azione di "normalizzazione" da parte dei mass-media e delle pubblicità, che privilegiano l'uso dell'associazione di immagini di successo e di piacere al consumo di alcol. Una ricerca effettuata dall'Osservatorio Nazionale Alcol, a fronte di un monitoraggio di 3.000 ore di fiction dei maggiori palinsesti televisivi italiani, ha evidenziato che in media ogni 13 minuti un personaggio porta alla bocca un bicchiere di alcol (9).

I risultati di questo lavoro e il riscontro della valenza d'uso (più che di consumo alimentare) dell'alcol da parte dei giovani, la diffusione di nuove bevande (non tradizionali) oggetto di intensa promozione commerciale e pubblicitaria, sollecitano un ripensamento sulle influenze che i giovani subiscono nell'adozione di scelte scarsamente informate

e di stili di consumo che non rientrano nel modello mediterraneo e che li allontanano dalla pratica della moderazione, soprattutto in contesti extra-familiari che non concedono, spesso, alternative. ■

Ringraziamenti

Si ringrazia Rosaria Russo per la collaborazione, il contributo e la pluriennale esperienza fornita all'organizzazione tecnico-scientifica, alla realizzazione delle analisi e alla redazione dei risultati connessi alle attività di ricerca oggetto della presente pubblicazione e attuate dal Centro Collaboratore OMS per la Ricerca e la Promozione della Salute su Alcol e Problematiche Alcolcorrelate dell'Istituto Superiore di Sanità.

Riferimenti bibliografici

1. Anderson P, Baumberg B. *Alcohol in Europe - A Public Health Perspective. A report for the European Commission*. Institute of Alcohol Studies. UK June 2006. Disponibile all'indirizzo: http://ec.europa.eu/health/doc/alcoholineu_sum_it_en.pdf
2. Osservatorio europeo delle droghe e delle tossicodipendenze. *Relazione annuale 2003: evoluzione del fenomeno della droga nell'Unione Europea ed in Norvegia. Lussemburgo*. Ufficio delle pubblicazioni ufficiali delle Comunità europee; 2003. Disponibile all'indirizzo: <http://www.unicri.it/www/publications/dacp/legislation/drugs/sdr%202004%2034%20emcdda%20relazione%20annuale%20oedt%202003.pdf>
3. World Health Organization (WHO). *European Conference on Health, Society and Alcohol*. France: Paris, December 12-14, 1995.
4. Mancinelli R. Determinazione diretta e indiretta dell'alcolemia: considerazioni metodologiche e strumentali nell'analisi di diversi fluidi biologici. In: Avico U, Macchia T, Dell'Utri A, Mancinelli R. (Ed.). *Droga e tossicodipendenze: aspetti normativi, sociali sanitari, diagnostici e terapeutici*. Milano: Clas International; 1992. p. 337-44.
5. Parlesak A, Billinger MHU, Bode C, et al. Gastric alcohol dehydrogenase activity in man: influence of gender, age, alcohol consumption and smoking in a Caucasian population. *Alcohol* 2002;37(4):388-93.
6. Scafato E. La riduzione dell'esposizione all'alcol come fattore di rischio: il razionale dell'intervento proposto dagli obiettivi di salute del piano sanitario nazionale 1998-2000. *European Journal of Alcohol Studies* 1998;10(Suppl 1-2):20.
7. Istituto Nazionale di Statistica. *Indagine Multiscopo sulle famiglie "Aspetti della vita quotidiana" - Anno 2003*. Roma: ISTAT; 2005.
8. Scafato E, Ghirini S, Russo R. I consumi alcolici in Italia: analisi e proposte. Roma: Istituto Superiore di Sanità. Disponibile all'indirizzo: http://www.epicentro.iss.it/temi/alcol/day/ConsumiAlcolici_reportAPD06.pdf
9. Faralli C, Zuccaro P, Russo R, et al. Alcol e televisione: i modelli di consumo di bevande alcoliche nelle fiction e nei film televisivi. *Alcolologia* 2003;15(1-2-3):95-109. Disponibile all'indirizzo: <http://progetti.iss.it/binary/ofad/cont/alc%20e%20tv.1153400539.pdf>

Nello specchio della stampa

a cura di Daniela De Vecchis e Franca Romani

Ufficio Stampa, ISS



Chikungunya, identikit di un virus

Il virus Chikungunya, trasmesso dalla cosiddetta zanzara "tigre" (*Aedes albopictus*) e da altre zanzare del genere *Aedes*, l'ha fatta sicuramente da padrone in questi ultimi tempi su giornali e telegiornali, non solo italiani. Riportiamo, tra i tanti, l'articolo apparso sul quotidiano francese "Le Monde" e, in Italia, su "Il Corriere della Sera".

Gli esperti del Dipartimento di Malattie Infettive, Parassitarie ed Immunomediate dell'Istituto Superiore di Sanità (ISS) hanno fornito sul sito dell'ISS alcune informazioni utili a conoscere questo virus per prevenirne l'infezione e per evitare ingiustificati allarmismi. I ricercatori spiegano che il virus è endemico in diversi Paesi tropicali ed è attualmente presente in forma epidemica nell'area dell'Oceano Indiano.

L'identificazione del focolaio epidemico di febbre da virus Chikungunya in Romagna ha evidenziato in modo esemplare quanto sia importante prevedere la possibilità di circolazione di virus esotici anche nel nostro Paese e disporre di tecniche diagnostiche in

grado di identificarli con tempestività. Mentre le aree endemiche per questa malattia sono le regioni africane e asiatiche, anche in Europa si verificano casi solitamente importati cioè di viaggiatori che si ammalano nei nostri Paesi dopo essere stati punti da zanzare durante la permanenza in una delle aree endemiche. In Italia sono stati segnalati almeno 30 casi in persone che hanno fatto ritorno da aree affette. Non si erano però segnalati sinora focolai autoctoni di trasmissione.

È importante sapere che la malattia non si trasmette da uomo a uomo. L'infezione dal virus Chikungunya, come molte altre malattie virali, viene trattata con farmaci di supporto, quali antipiretici, antidolorifici e antinfiammatori. Non esistono al momento farmaci specifici contro questo virus, né disponiamo di un vaccino preventivo. Pertanto il miglior modo per prevenire questa malattia è: evitare di essere punti dalle zanzare attraverso l'uso di sostanze repellenti, le zanzariere, un adeguato vestiario e il controllo ambientale delle zanzare.

Intervista a Giovanni Rezza

Dipartimento di Malattie Infettive,
Parassitarie ed Immunomediate, ISS

Le Monde

Le chikungunya, si lontano, si proche...

16 settembre 2007

Ici, on parle du "virus". Et tout le monde comprend. On dit: "Le virus ne se transmet pas d'homme à homme." Ou bien: "Le virus s'attaque surtout à nos anciens". Il n'y a que chez les autorités sanitaires de Bologne ou de Rome qu'on parle de chikungunya....

A la mi-août, on recensait 47 cas, et près de 200 vers la fin du mois. C'est à ce moment-là que le virus du chikungunya a été clairement identifié par le laboratoire de l'Institut Supérieur de la Santé (ISS), à Rome, comme étant à l'origine de cette épidémie. "Nous avions déjà eu en Italie plus de 30 cas de personnes porteuses du virus au retour des zones infectées, mais c'est la première fois que se développait en Europe un foyer de transmission autochtone", explique le professeur Gianni Rezza, directeur du département des maladies

infectieuses à l'ISS. Heureusement, la réaction a été rapide de la part des autorités sanitaires de Ravenne, qui ont déclenché la mobilisation générale contre le moustique-tigre, le véhicule du virus.

C'était "l'affaire de tous", ont martelé les autorités médicales, administratives, politiques de la région. D'abord se protéger: par des sprays, des crèmes et l'installation de moustiquaires rigides derrière les portes et fenêtres des maisons. Et puis attaquer: par une désinsectisation massive et obligatoire, et par l'administration d'un produit capable de détruire les larves de moustiques dans les eaux stagnantes. Tous les trois jours, un camion intervient la nuit pour pulvériser un produit répulsif efficace dans les zones publiques - on est prié de mettre à l'abri ses animaux domestiques -, et l'on pratique de même dans les habitations incluses dans un périmètre de 100 mètres autour d'un foyer constaté.

On a surtout procédé à la traque systématique des réservoirs d'ennemis: gouttières, écuelles, arrosoirs, et ces bassins d'eau de pluie réservés au jardinage dont raffolent les habitants. Des messages furent adressés à la population par la radio, les journaux, des fascicules d'information distribués chez les médecins et pharmaciens, dans les cafés, les épiceries. Panique? "Le mot est peut-être exagéré, sourit la pharmacienne, mais l'angoisse des personnes âgées est palpable. Certaines,

débarrassées de la fièvre, avancent encore courbées et fourbues. Et les mamans veulent s'assurer que l'école est bien protégée".

La tension s'estompe pourtant peu à peu. Aucun nouveau cas de contamination par le virus n'a été détecté depuis la fin du mois d'août. "Il est encore trop tôt pour conclure que l'épidémie est enrayée, estime le docteur Alba Carola Finarelli, de la direction sanitaire à Bologne, mais la mobilisation a payé. Il était fondamental d'agir très vite. Non pas pour éradiquer le moustique-tigre, mais pour stopper la transmission du virus. La surveillance épidémiologique doit évidemment se poursuivre". Pour le professeur Gianni Rezza, l'alerte devrait se terminer avec la baisse des températures: "On ne peut pas le dire avec certitude dans la mesure où ce foyer de contamination est une première en Europe, mais il est probable que le virus ne passera pas l'hiver". Pour le spécialiste italiano, qui a craint un instant être en présence de la dengue, une affection bien plus préoccupante que le chikungunya, cet épisode est un avertissement sans frais: "Il faut désormais prévoir la circulation de virus exotiques dans nos pays et mettre en place des techniques diagnostiques en mesure de les identifier avec rapidité", conclut-il. La première mesure préventive est, selon lui, de combattre le moustique-tigre, arrivé en Italie en 1990 et aujourd'hui présent sur tout le territoire, sauf en Val d'Aoste: "Une guerre aussi intense que celle qui a permis à l'Italie de vaincre la malaria".

Bien que relativement bénigne, l'épidémie de chikungunya en Romagne est, pour Gianni Rezza, à prendre au sérieux car "c'est la première manifestation concrète des phénomènes dont on parle beaucoup, comme la globalisation et les changements climatiques". Il a déjà eu une vidéoconférence avec ses confrères français, inquiets en raison de la présence de *Aedes albopictus* en France...

CORRIERE DELLA SERA

Casi limitati ma è un segnale d'allarme 7 settembre 2007

Disorienta medici e biologi la Chikungunya. Imprevisto l'arrivo in Italia e nell'emisfero occidentale. Imprevista la diffusione. "Non ci aspettavamo tanti casi - dice Giancarlo Majori entomologo dell'Istituto Superiore di Sanità. Non dovremmo andare oltre i 200. È un campanello di allarme. Siamo stati fortunati". Fortunati? "Pensi se il virus avesse colpito una città come Roma e alla rapidità con cui si sarebbe diffuso in un condominio popoloso. Catastrofico. Il contenimento sarebbe stato molto più difficile". L'epidemia potrà ripetersi? "Non adesso. L'estate è alla fine e la zanzara tigre muore quando le temperature si abbassano. Dobbiamo essere pronti per il 2008. Con il Ministero della Salute verrà attivato un sistema di sorveglianza, rapido intervento e diagnosi. Siamo stati fortunati". Altri virus tropicali ci insidiano? "Oltre alla zanzara tigre non esistono in Italia altri vettori. La tigre veicola anche la Dengue, meno probabile che sbarchi dalle nostre parti, ma il precedente di Ravenna è un monito a non escludere nulla". Basteranno in futuro le normali disinfestazioni per salvarci dalla tigre che ronza? "Delle disinfestazioni si occupano le imprese di pulizia. Bisognerà affidare alle ASL gli interventi e la sorveglianza, ora competenza dei veterinari. A Ravenna però hanno operato molto bene, grazie all'esperienza in questo campo". Lei è uno dei pochi entomologi italiani? "Già, sembrava non ci fosse più bisogno di noi. Molti miei colleghi sono in Africa, per la malaria. Occorre riflettere anche su questo problema".

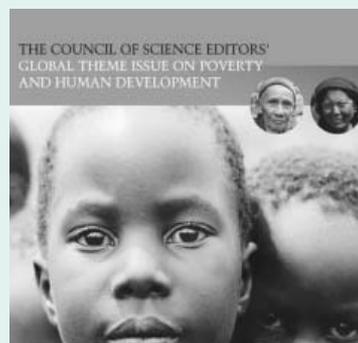
Gli Annali dell'Istituto Superiore di Sanità e il "Global Theme Issue"

Gli *Annali dell'Istituto Superiore di Sanità* hanno preso parte all'iniziativa internazionale "Global Theme Issue on Poverty and Human Development" promossa dal Council of Science Editors (CSE), cui hanno aderito oltre 233 riviste scientifiche internazionali, tra le quali molte di chiara fama (*BMJ*, *JAMA*, *Nature*, *Science*, *The Lancet*) e altre pubblicate nei Paesi in via di sviluppo.

L'iniziativa, giunta alla sua terza edizione, è consistita nella pubblicazione simultanea online (alla data del 22 ottobre 2007) di articoli accomunati dalla riflessione sul medesimo tema: il ruolo della povertà nello sviluppo umano e, dunque, nella salute degli individui.

Tutti questi articoli sono disponibili online all'interno del sito del CSE (<http://www.councilscienceeditors.org/globalthemeissue01.cfm>).

La monografia degli *Annali dell'Istituto Superiore di Sanità*, a cura di Enrico Alleva e Federica Napolitani, è online anche nel nuovo sito della rivista: www.iss.it/anna



Visto... si stampi

a cura di Paola De Castro

Settore Attività Editoriali, ISS



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

**Rapporti
ISTISAN
07/17**



Relazione dell'Istituto Superiore di Sanità sui risultati dell'attività svolta nel 2006.

2007, ix, 414 p.

La relazione contiene un quadro di riferimento sul contesto organizzativo e normativo dell'attuale assetto dell'Istituto Superiore di Sanità (ISS) e ne illustra sinteticamente le sue attività di ricerca, controllo, prevenzione, consulenza e formazione suddivise per Dipartimenti (e relativi Reparti), Centri Nazionali e Servizi. Segue una panoramica sulle attività coordinate dall'ISS a livello nazionale e internazionale con una sintesi programmatica per il 2007. A conclusione si riportano in elenco le pubblicazioni prodotte nel 2006.

Periodici in scambio con gli Annali dell'Istituto Superiore di Sanità: quale ruolo in epoca di open access?

F. Napolitani, M.G. Corsi, L. Radiciotti. 2007, 58 p.

Viene descritto il lavoro di verifica effettuato dagli autori sulle pubblicazioni periodiche che l'Istituto Superiore di Sanità (ISS) riceve in scambio con la rivista trimestrale *Annali dell'Istituto Superiore di Sanità* edita dal Settore Attività Editoriali. Ai brevi cenni storici sulla nascita e lo sviluppo del rapporto di scambio di pubblicazioni in ISS, e alla descrizione dei metodi di raccolta e analisi dei dati, segue una valutazione complessiva dei risultati ottenuti. Se si considera che agli inizi degli anni Settanta il totale delle riviste in scambio ammontava a circa 430, mentre oggi è di 182, è lecito affermare che tale politica abbia subito negli anni un lento declino. Delle riviste attualmente in scambio, che costituiscono circa il 10% di quelle possedute dalla Biblioteca, la maggioranza proviene dall'Italia (43%), mentre il 31% è di origine europea (Italia esclusa) e il 26% proviene da paesi extraeuropei. L'analisi di questi dati ha offerto lo spunto per una riflessione sulla politica degli scambi di pubblicazioni e sul suo possibile ruolo quale veicolo di disseminazione dell'informazione scientifica in epoca di open access, a tutela di quanti ancora non dispongono di risorse adeguate per l'accesso alla rete.

federica.napolitani@iss.it

**Rapporti
ISTISAN
07/18**

Area tematica
Formazione
e informazione



**Rapporti
ISTISAN
07/19**

Area tematica
Tecnologie
e salute



Riscaldamento di pacemaker ed elettrocaterteri durante risonanza magnetica: studio sperimentale con modelli numerici.

E. Mattei, G. Calcagnini, F. Censi, M. Triventi, P. Bartolini. 2007, ii, 69 p.

Il riscaldamento indotto da imaging con risonanza magnetica (Magnetic Resonance Imaging, MRI) su dispositivi metallici impiantati è stato spesso evidenziato in letteratura. In questo lavoro è stato messo a punto un set-up sperimentale per realizzare, su elettrocaterteri di pacemaker, misure di riscaldamento e SAR (Specific Absorption Rate) indotti da esami MRI, utilizzando sonde a fluorescenza in fibra ottica ed è stato sviluppato un modello numerico per lo studio del fenomeno. Sia le misure sperimentali che l'analisi attraverso il modello hanno evidenziato come il posizionamento delle sonde di temperatura sulla punta dell'elettrocatertere sia un aspetto fondamentale che, se non adeguatamente affrontato, può produrre errori significativi nelle misure raccolte. Inoltre, il posizionamento dell'impianto e la sua geometria sono elementi che influenzano in modo significativo il riscaldamento.

eugenio.mattei@iss.it

Salute e sviluppo: il caso dell'amianto nei Paesi in via di sviluppo.

D. Marsili. 2007, iv, 96 p.

Obiettivo di questo rapporto è analizzare la relazione salute-sviluppo trattando il caso dell'amianto nei Paesi in via di sviluppo. È discusso l'impatto delle disuguaglianze nella salute. Il rapporto comprende l'analisi dell'impatto delle problematiche della salute che riguardano l'ambiente di vita e di lavoro di gruppi sociali e comunità nei Paesi in via di sviluppo conseguenti al dislocamento dai Paesi industrializzati dell'industria dell'amianto e alla crescente diffusione dell'utilizzo dell'amianto. L'analisi socio-economica delle problematiche connesse all'amianto è collegata con gli studi di epidemiologia ambientale e occupazionale sugli effetti sulla salute dell'esposizione ad amianto e sui livelli di esposizione ad amianto nei Paesi in via di sviluppo. La situazione dell'America Latina e dell'Ecuador è analizzata con particolare dettaglio in quanto il rapporto si inquadra nell'accordo di cooperazione scientifica tra l'Istituto Superiore di Sanità (ISS) e l'IFA-Corporación para el Desarrollo de la Producción y el Medio Ambiente Laboral di Quito. In questo contesto sono proposti alcuni strumenti di cooperazione.

daniela.marsili@iss.it

Rapporti
ISTISAN

07/20

Area tematica
Ambiente
e salute



Rapporti
ISTISAN

07/21

Area tematica
Tecnologie
e salute



Sistema di prova semi-automatico per la verifica della compatibilità elettromagnetica di un pacemaker in accordo agli standard EN 45502-2-1:2004 e ANSI/AAMI PC69:2000.

E. Mattei, G. Calcagnini, F. Censi, M. Triventi, A. Delogu, P. Bartolini. 2007, 26 p.

La norma tecnica armonizzata EN 45502-2-1:2004 indica i requisiti che i dispositivi medici impiantabili attivi che curano le bradiaritmie (pacemaker) devono soddisfare per garantire la sicurezza del paziente. Riguardo alla compatibilità elettromagnetica di tali dispositivi nel range di frequenze compreso tra i 450 MHz e i 3 GHz, la norma fa riferimento allo standard internazionale ANSI/AAMI PC69:2000. In questo lavoro viene descritto il set-up sperimentale allestito all'interno dell'Organismo Notificato 0373 del Dipartimento di Tecnologie e Salute dell'Istituto Superiore di Sanità per effettuare le prove di interferenza in modo conforme a quanto prescritto dalla norma. Data la complessità delle prove e l'elevato numero di variabili da gestire, è stato anche sviluppato un sistema semi-automatico di controllo via software, che riduce al minimo la necessità di intervento da parte dell'operatore sulla strumentazione, diminuendo di conseguenza tempi di lavoro e probabilità di errore.

eugenio.mattei@iss.it



Centro Nazionale Malattie Rare
Responsabile: *Domenica Taruscio*
Tel. 064990 4017

Il Supplemento è disponibile
online sul sito dell'ISS.

Per informazioni
o altre richieste scrivere a:
notiziario.rare@iss.it

ANNUNCIAMO IL PRIMO NUMERO DI "MALATTIE RARE E FARMACI ORFANI"

Il *Notiziario* ospita nel Supplemento di settembre 2007 il primo numero "Malattie rare e farmaci orfani", a cura del Centro Nazionale Malattie Rare (CNMR) dell'Istituto Superiore di Sanità (ISS).

Rivolto a medici di medicina generale, pediatri, responsabili socio-sanitari regionali e nazionali, pazienti e associazioni di pazienti e, più in generale, a tutti gli operatori impegnati nel settore, affronta le diverse tematiche legate alle malattie rare e ai farmaci orfani e ne illustra le novità scientifiche.

Rappresenta uno strumento per far emergere le numerose attività di ricerca scientifica e di sanità pubblica presenti sul territorio nazionale e per dare voce e visibilità alle centinaia di associazioni di pazienti che, attraverso la condivisione di esperienze e problematiche comuni, riescono a tenere in piedi e a rafforzare ogni giorno di più una ormai stabile rete di solidarietà. Questo primo numero è dedicato principalmente alla presentazione delle attività del CNMR ed è organizzato in varie sezioni tematiche, che saranno poi riproposte nelle pubblicazioni successive.

Una sezione è dedicata alle associazioni di pazienti e loro familiari, alle loro attività e iniziative mentre nella sezione della "Medicina narrativa" sarà dato libero spazio al racconto di esperienze di vita e di malattia.



Nei prossimi numeri:

Sicurezza alimentare: valutazione rischio-beneficio
Coordinamento della ricerca sul cancro e sviluppo di infrastrutture
Diagnosi precoce delle candidiasi

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