

Notiziario

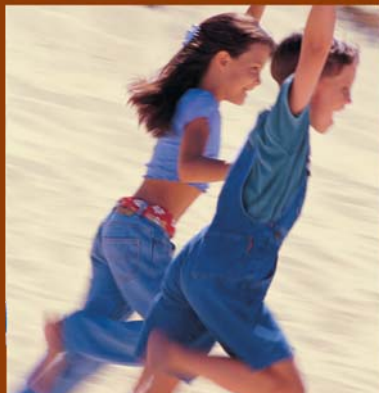
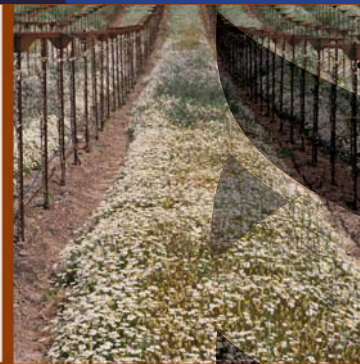
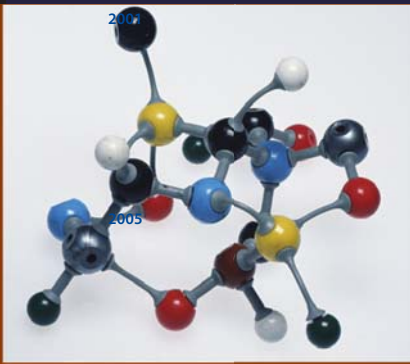
dell'Istituto **S**uperiore di **S**anità

**Valutazione e gestione del rischio
nella filiera delle acque destinate
al consumo umano: i *Water Safety Plan***

**Il Disturbo da Deficit Attentivo
con Iperattività (ADHD):
terapie classiche e complementari**

**III Seminario nazionale
sulla salute della donna**

Poste Italiane S.p.A. - Spedizione in abbonamento postale - 70% - DCB Roma



Inserto BEN
Bollettino Epidemiologico Nazionale

Studio osservazionale "OKkio alla SALUTE", 2008
Bambini sovraesposti alla televisione e fattori correlati
La scuola elementare come luogo di promozione
di stili alimentari sani e dell'attività fisica

SOMMARIO

Gli articoli

Valutazione e gestione del rischio nella filiera delle acque destinate al consumo umano: i <i>Water Safety Plan</i> nella revisione della Direttiva 98/83/CE	3
Il Disturbo da Deficit Attentivo con Iperattività (ADHD): terapie classiche e complementari	11
III Seminario nazionale sulla salute della donna	16

Le rubriche

Visto... si stampi	9
--------------------------	---

Bollettino Epidemiologico Nazionale (Insero BEN)

Studio osservazionale "OKkio alla SALUTE", 2008	
Bambini sovraesposti alla televisione e fattori correlati	i
La scuola elementare come luogo di promozione di stili alimentari sani e dell'attività fisica	iii



Il modello di *Water Safety Plan* è finalizzato a ridurre drasticamente le possibilità di contaminazione delle acque potabili

pag. 3

Sono descritti in dettaglio i trattamenti del Disturbo da Deficit Attentivo con Iperattività (ADHD): terapie classiche e terapie complementari

pag. 11



Durante il Seminario sono state illustrate le nuove acquisizioni nella medicina di genere per promuoverne lo sviluppo

pag. 16



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: 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.

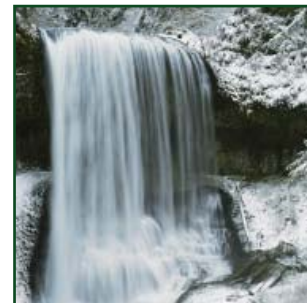
Registro Stampa Tribunale di Roma

© Istituto Superiore di Sanità 2009

Numero chiuso in redazione il 30 gennaio 2009

Stampa: Tipografia Facciotti s.r.l. Roma

VALUTAZIONE E GESTIONE DEL RISCHIO NELLA FILIERA DELLE ACQUE DESTINATE AL CONSUMO UMANO: I WATER SAFETY PLAN NELLA REVISIONE DELLA DIRETTIVA 98/83/CE



Massimo Ottaviani, Luca Lucentini, Lucia Bonadonna ed Emanuele Ferretti
Dipartimento di Ambiente e Connessa Prevenzione Primaria, ISS

RIASSUNTO - La disponibilità di acque per il consumo umano, qualitativamente salubri e in adeguata quantità, è legata, nell'immediato futuro, all'attuazione di un nuovo approccio di gestione del rischio, esteso dal prelievo della risorsa idrica all'intero processo di trattamento e di distribuzione sino al punto di utenza. La revisione della Direttiva 98/83/CE sulla qualità delle acque destinate al consumo umano è infatti decisamente orientata verso il modello di *Water Safety Plan* (WSP), proposto nelle più recenti linee guida dell'Organizzazione Mondiale della Sanità e inquadrato in una politica di gestione sostenibile delle risorse idriche. L'evoluzione e l'interpretazione di questo sistema vengono presentate nei loro aspetti più significativi dagli esperti del Reparto di Igiene delle Acque Interne dell'Istituto Superiore di Sanità coinvolti nel gruppo europeo di revisione della Direttiva.

Parole chiave: Direttiva 98/83/CE, acque potabili, *Water Safety Plan*

SUMMARY (*Risk assessment and management in the chain of water for human consumption: Water Safety Plan in the revision of the Directive 98/83/EC*) - The access to sufficient, safe and affordable water for human consumption relies upon the implementation of a new approach of drinking water risk management plan in place at each water supply system. This encompasses all steps from catchment to tap, including water treatment and distribution. All above, in a framework of sustainable use of water resources, represents the main target of the process of revision of Directive 98/83/EC on the quality of water intended for human consumption, starting from the water safety plan model proposed by the World Health Organization within the Guidelines for Drinking-Water Quality. Criteria and application of the plan are discussed by the experts of the section of Inland Water Hygiene involved in the revision of the Directive.

Key words: Directive 98/83/EC, drinking water, health risk, Water Safety Plan

massimo.ottaviani@iss.it

L'accesso all'acqua in termini di adeguata disponibilità, idonea qualità, continuità di servizio e sostenibilità di costi rappresenta uno dei più evidenti limiti di demarcazione tra Paesi a economia avanzata e aree in via di sviluppo.

In un ambito generale di tutela della salute, tuttavia, riferirsi allo scenario globale ed esaminare i dati aggregati sulla contaminazione chimica e microbiologica delle acque e i casi di malattie idrotrasmesse, può fornire una visione complessiva sull'efficacia delle strategie e delle misure poste in essere per garantire la qualità delle acque e per minimizzare l'impatto sulla salute del consumo/utilizzo di acqua non idonea. Su queste basi, seppure tenendo conto delle specifiche realtà territoriali in termini di infrastrutture e risorse, livello socio-culturale, standard di sicurezza igienico-

sanitaria e stato di salute generale della popolazione, si deve riscontrare che, attualmente, quasi due milioni e mezzo di decessi ogni anno sono imputabili all'impiego di acque contaminate per fini potabili e sanitari. L'incidenza delle malattie idrotrasmesse, ancora elevata in numerosi Paesi, ha inoltre ricadute rilevanti sulla qualità di vita di molti individui e nella comunità. A ciò si aggiunga che circa un sesto dell'intera umanità non dispone di accesso ad acqua idonea per utilizzi umani a meno di un chilometro dalla propria abitazione, e circa un quinto non utilizza alcuna forma di adeguato smaltimento di acque di scarico.

È con queste valutazioni che, negli impegni prioritari da fronteggiare per il nuovo millennio, l'Assemblea Generale delle Nazioni Unite ha stabilito come obiettivo quello di ridurre di metà la quota di ►

popolazione priva di accesso ad acqua “sicura” entro il 2015. Questo dovrà avvenire anche attraverso una drastica revisione delle strategie finalizzate al miglioramento della qualità delle acque potabili e allo smaltimento delle acque di scarico, in un approccio globale teso a prevenire e controllare quello che in natura si svolge durante il “ciclo dell’acqua”.

Water Safety Plan

In questa direzione sono stati sostanzialmente ridefiniti i limiti dei sistemi di controllo della qualità delle acque destinate al consumo umano, sino a oggi contraddistinti da una sorveglianza di segmenti circoscritti del ciclo captazione-trattamenti-distribuzione-utenza e/o da un monitoraggio a campione sulle acque distribuite. L’evoluzione delle conoscenze in materia di analisi del rischio ha, infatti, decisamente spostato l’interesse verso la realizzazione di un sistema globale di gestione del rischio esteso all’intera filiera idrica dalla captazione al punto di utenza finale. È questo l’approccio conte-

nuto nei *Water Safety Plan* (WSP), introdotti di recente dall’Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) con la revisione delle Linee guida sulla qualità delle acque potabili (1), e già recepito a livello normativo in diversi Paesi dell’area europea.

Il modello dei WSP, di fondamentale semplicità nei suoi aspetti generali, è finalizzato a ridurre drasticamente le possibilità di contaminazione delle acque captate, ad attenuare o rimuovere la presenza di fattori di rischio chimico e microbiologico attraverso trattamenti delle acque adeguatamente progettati, eseguiti e controllati e, infine, a prevenire eventuali ricontaminazioni in fase di stoccaggio e distribuzione dell’acqua fino al punto di consegna.

La strategia presenta un’elevata flessibilità ed è applicabile a qualsiasi sistema di produzione e distribuzione a prescindere dalla sua natura, forma giuridica, politica gestionale, estensione e complessità.

I principi contenuti nei WSP, riportati sinteticamente in Tabella 1, possono essere considerati come una rivisitazione e riorganizzazione di diversi criteri e

Tabella 1 - Principi di gestione del rischio secondo un modello di *Water Safety Plan* (WSP)

Fase del piano	Finalità
Formazione di un team multidisciplinare con definizione di ruoli e responsabilità di ciascun esperto	<ul style="list-style-type: none"> Definire i rischi associati alle singole componenti/fasi del sistema idrico Valutare l’efficacia del sistema nel garantire standard di qualità igienico-sanitaria adeguati
Descrizione del sistema idrico	<ul style="list-style-type: none"> Rappresentare in dettaglio il sistema in tutte le sue componenti/fasi (diagramma di flusso): area di captazione, captazione, trattamenti, rete di stoccaggio e distribuzione, sistemi di distribuzione interni Identificare le tipologie di utenze e gli utilizzi delle acque in distribuzione
Analisi dei pericoli e identificazione delle priorità di rischio	<ul style="list-style-type: none"> Identificare i potenziali fattori di rischio biologico fisico e chimico associati ai diversi elementi del sistema e i possibili eventi che possano causare un rischio sanitario per l’utenza Stabilire una scala di priorità tra i rischi sulla base dei potenziali effetti e delle probabilità di accadimento, come fondamento di ogni processo decisionale
Definizione e validazione di misure adeguate per tenere sotto controllo i rischi	<ul style="list-style-type: none"> Identificare e verificare azioni per tenere sotto controllo ogni rischio significativo, attraverso barriere fisiche o attività adeguate a prevenire, eliminare o ridurre la probabilità di accadimento o mitigarne le conseguenze
Misure di controllo e monitoraggio	<ul style="list-style-type: none"> Realizzare su base sistematica una serie di controlli di processo e di prodotto adeguati ad assicurare l’efficacia del sistema a tenere il rischio sotto controllo: ciascuna misura di controllo deve essere pianificata in termini di procedure di attuazione, limiti di sicurezza e azioni correttive da intraprendere in caso di deviazioni significative da tali limiti
Verifica del piano	<ul style="list-style-type: none"> Valutazione dell’efficacia complessiva del piano nel garantire la conformità dell’acqua al punto di utenza agli standard di qualità igienico-sanitaria
Documentazione e revisione	<ul style="list-style-type: none"> Assicurare e documentare nel tempo l’efficacia di funzionamento del piano, sulla base dei risultati conseguiti o in seguito al verificarsi di incidenti o emergenze

procedure gestionali che hanno sino a oggi presieduto alla produzione e alla distribuzione di acque di qualità adeguata al consumo umano, soprattutto quando basati su sistemi di assicurazione della qualità a norma ISO 9001:2001; un esempio tra questi, è anche il sistema di controllo multibarriera basato su un processo integrato di prevenzione tramite la rimozione dei contaminanti delle acque. Figurano, nel contempo, importanti elementi di gestione del rischio mutuati da altri settori produttivi e, in primo luogo, il sistema HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points), cogente nell'industria alimentare e di recente standardizzato a livello di normazione (2).

Un WSP dovrebbe, per sua natura, essere sviluppato su ogni specifico sistema idrico. Difficoltà in fase di progettazione e attuazione del piano possono essere riscontrate soprattutto per sistemi di gestione idrica di limitate dimensioni (Small Water Supplies, SWS) che rappresentano una larga quota nel panorama acquedottistico italiano, e che trovano uno spazio specifico anche nei manuali applicativi dei WSP (3).

La revisione della Direttiva sulle acque destinate al consumo umano

Il primo indirizzo comunitario sui requisiti di qualità delle acque destinate al consumo umano a tutela della salute pubblica è enunciato nella Direttiva 80/778/CEE. Circa 20 anni più tardi, a seguito dell'evoluzione scientifica e tecnologica nel frattempo intercorsa, viene emanata la "nuova", tuttora vigente, Direttiva 98/83/CE (4) che stabilisce le caratteristiche di qualità essenziali per tutte le acque, trattate o non trattate, destinate a uso potabile, incluse le acque utilizzate per le produzioni alimentari. La Direttiva assume come criterio base la conformità dell'acqua a una serie di parametri di rilevanza sanitaria e/o "indicatori" di variazioni anomale della qualità, che devono essere rispettati al punto di utenza.

Da allora, 12 nuovi Stati Membri sono entrati a far parte dell'Unione Europea - ciascuno dei quali apportando esperienze e problematiche specifiche - e numerosi altri contaminanti delle acque sono stati riconosciuti come potenziali fattori di rischio per la salute degli utenti. Parallelamente, nella riedizione delle Linee guida dell'OMS (1) sono stati introdotti i nuovi criteri di pianificazione della sicurezza nell'in-

tera filiera idrica dalla captazione al punto di utenza, sulla base del sistema olistico di valutazione e gestione dei rischi (RA/RM) contenuto nei WSP.

Importanti elementi sul piano normativo hanno poi riguardato l'emanazione della Direttiva quadro sulle acque (2000/60/CE) (5) che, tra l'altro, ribadisce l'esigenza del principio di precauzione, rafforza la messa in opera di azioni di prevenzione e riduzione dell'inquinamento e riafferma la necessità di proteggere i corpi idrici destinati alla produzione di acque destinate al consumo umano. Altre azioni specifiche a protezione delle risorse idriche collegate a questa Direttiva sono contenute, tra l'altro, nella Direttiva 2006/118/CE (5) sulla protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento, e nella Decisione 2455/2001/CE (6) che, in materia di acque, in base a una procedura per la definizione delle priorità fondata sul duplice principio del monitoraggio e della modellazione, stabilisce un primo elenco di sostanze prioritarie, comprese le sostanze pericolose prioritarie.

Nel contesto di tale evoluzione sono stati avviati i lavori di revisione della Direttiva 98/83/CE anche in seno al gruppo europeo di esperti sulle acque potabili (ENDWARE), all'interno del quale opera il Reparto di Igiene delle Acque Interne dell'Istituto Superiore di Sanità (ISS).

Le aree di intervento nell'ambito della revisione sono così articolate:

- introduzione dei principi di RA/RM e, sulla base di questi, revisione dei parametri microbiologici e dei parametri chimici con un crescente ruolo decisionale demandato al singolo gestore idrico;
- problematiche e controlli specifici relativi ai SWS, in considerazione delle ridotte disponibilità di risorse;
- patogeni emergenti e sostanze emergenti (ad esempio, interferenti endocrini): rischio e monitoraggio;
- criteri di campionamento e caratteristiche di prestazione dei metodi analitici, come pre-requisito per l'armonizzazione dei dati di monitoraggio;
- potenziale impatto dei cambiamenti climatici sulla qualità delle acque destinate al consumo umano;
- armonizzazione dei dati di monitoraggio e produzione di relazioni periodiche sullo stato di qualità delle acque nei diversi Paesi nel contesto del Water Information System for Europe (WISE). ▶

Il rischio microbiologico

Attualmente, il giudizio di idoneità dell'acqua all'uso potabile viene espresso in base alla conformità a valori-limite di una serie di parametri e, in particolare, dei cosiddetti batteri indicatori di contaminazione fecale che, non di per sé causa di infezioni o malattie, costituirebbero invece un indice della potenziale presenza di microrganismi patogeni (batteri, virus, parassiti). Il controllo degli indicatori è da sempre utilizzato in alternativa a quello diretto dei patogeni perché l'identificazione e determinazione di questi ultimi non risulta praticabile su base routinaria nelle acque. Tuttavia, gli indicatori forniscono soltanto una misura approssimativa del rischio per la salute umana perché la relazione tra le loro concentrazioni e quelle dei patogeni non è mai costante. Di conseguenza, un sistema di valutazione del rischio - essenziale presupposto per lo sviluppo di politiche di controllo, gestione e pianificazione sanitaria - se basato su criteri strettamente analitici, e comunque retrospettivi, può risultare non appropriato nell'ambito della previsione del rischio.

Il nuovo approccio, basato su criteri di valutazione/gestione del rischio, integra le informazioni fornite dalle determinazioni analitiche - in special modo quando mirate alla ricerca di specifici patogeni durante eventi epidemici - con la valutazione e interpretazione di elementi quali, tra gli altri, le condizioni endemiche e l'incidenza delle patologie idrotrasmesse, la categorizzazione e l'assegnazione della priorità di rischio, le caratteristiche territoriali e infrastrutturali. Una coerente previsione del rischio per la salute ottenuta su queste

basi può quindi consentire la più efficiente ripartizione delle risorse nell'attività di gestione dell'intera filiera di produzione dell'acqua, inclusa l'elaborazione e la pianificazione di programmi di tutela.

Il rischio chimico: criteri per l'individuazione delle priorità

Una sostanza chimica è riconosciuta come potenziale fattore di rischio nelle acque destinate al consumo se sussiste un'evidente certezza della sua potenziale tossicità e della realistica possibilità della sua presenza nelle acque, ovvero se la stessa sostanza è riconosciuta come pericolosa a livello internazionale o, nel caso di pesticidi, è inclusa in programmi internazionali di valutazione quali il WHOPES (WHO Pesticide Evaluation Scheme). Altri composti possono influenzare significativamente l'accettabilità dell'acqua, imparando colori, odori o sapori atipici o indesiderati, pur senza presentare un danno sanitario diretto. Attualmente, circa 200 sostanze rispondono a questi requisiti e pertanto, sono state considerate per la definizione di "valori guida" a livello dell'OMS.

La presenza di uno specifico contaminante in un'acqua è la risultante di due fondamentali processi.

Il primo attiene all'origine della contaminazione (Tabella 2), potendosi individuare composti di origine naturale, contaminanti di natura agricola, industriale o civile, o sostanze riconducibili a trattamenti e distribuzione. In Figura 1 è riportata la distribuzione dei parametri chimici individuati dall'OMS e ripresi nella Direttiva 98/83/CE, in funzione della loro possibile origine.

Tabella 2 - Possibile origine di fattori di rischio chimico nelle acque destinate al consumo umano

Origine della sostanza presente nell'acqua	Esempi
Origine naturale	<ul style="list-style-type: none"> ● As, Se, U in acque sotterranee soggiacenti acquiferi di origine alluvionale ● Tossine da cianobatteri in corpi idrici superficiali soggetti a <i>blooms</i>
Attività agricole	<ul style="list-style-type: none"> ● Nitrati, pesticidi da improprie pratiche di fertilizzazione e trattamenti
Insedimenti urbani	<ul style="list-style-type: none"> ● Nitrati, ammonio, elementi chimici da impianti di trattamento reflui o discariche civili
Attività industriali	<ul style="list-style-type: none"> ● Solventi organici clorurati, ftalati da industrie plastiche
Trattamento e distribuzione	<ul style="list-style-type: none"> ● Acrilammide, epicloroidrina rilasciate da resine utilizzate per il trattamento o da materiali a contatto con l'acqua

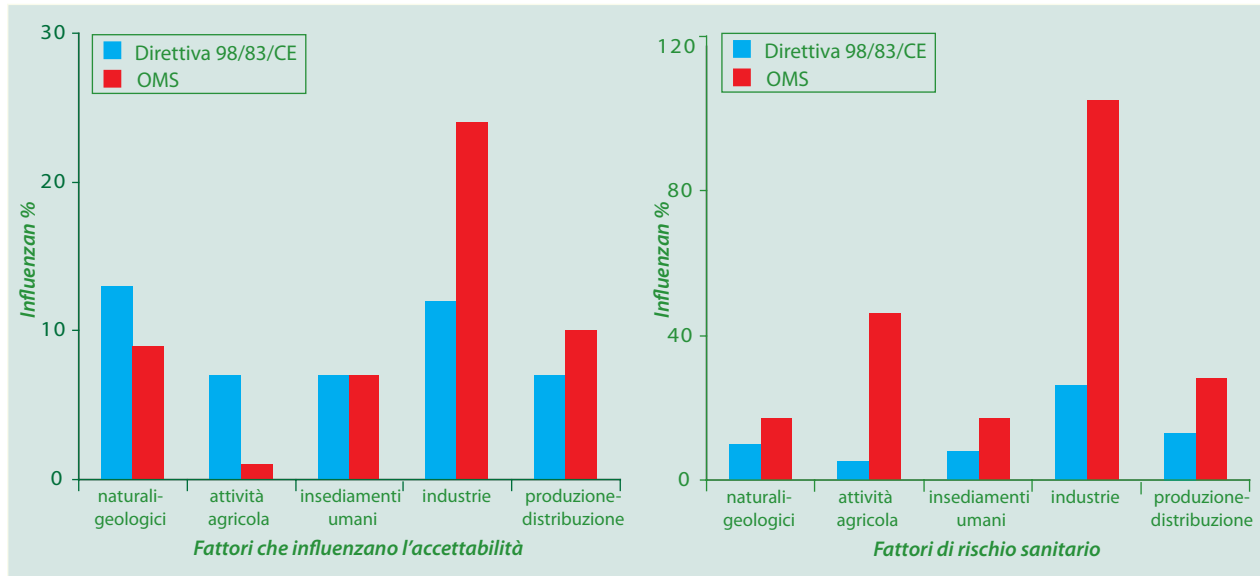


Figura 1 - Distribuzione di fattori di rischio chimico in acque destinate al consumo umano in funzione della loro possibile origine

Il secondo processo tiene conto di fattori determinanti per la concentrazione della sostanza nell'acqua, quali, ad esempio, volatilizzazione, fenomeni di adsorbimento, miscele e diluizione, trattamenti eseguiti in fase di produzione.

In un quadro di simile complessità, solo un'efficiente assegnazione delle risorse può garantire che siano tenuti sotto controllo i fattori di rischio effettivamente rilevanti in uno specifico contesto, definiti mediante un processo di RA e RM indicato sinteticamente in Figura 2.



Il contesto nazionale e le problematiche emergenti

Similmente a quanto avviene in molti Paesi a economia avanzata, la fornitura di acqua qualitativamente idonea all'uso umano è attualmente garantita in Italia da una serie di misure normative particolarmente rigorose, da prassi consolidate nei sistemi di gestione idrica in grado di assicurare la produzione di acque sicure, e da un livello di sorveglianza particolarmente esteso e capillare.

L'impegno da dedicare alla protezione delle acque distribuite deve essere, tuttavia, oggi ancora più intensificato soprattutto per quanto riguarda la tutela delle risorse, in considerazione dei fenomeni relativi ai cambiamenti climatici e all'impoverimento di molte aree di approvvigionamento idrico che hanno un impatto sempre più rilevante sulla quantità e sulla qualità delle acque. La modernizzazione delle reti idriche che, in distribuzione, possono arrivare a perdere fino al 40% delle acque, gli elevati consumi di acqua "pregiata" quale è quella potabile per utilizzi impropri, l'estensione dei processi di depurazione, che attualmente coprono poco più del 75% della popolazione nazionale, la limitatissima pratica del riutilizzo delle acque, le necessità legate alla conoscenza di fattori di rischio "emergenti" e di nuovi criteri di controllo da parte della ricerca scientifica, sono solo alcuni importanti temi che necessitano di azioni urgenti e qualificate. ►

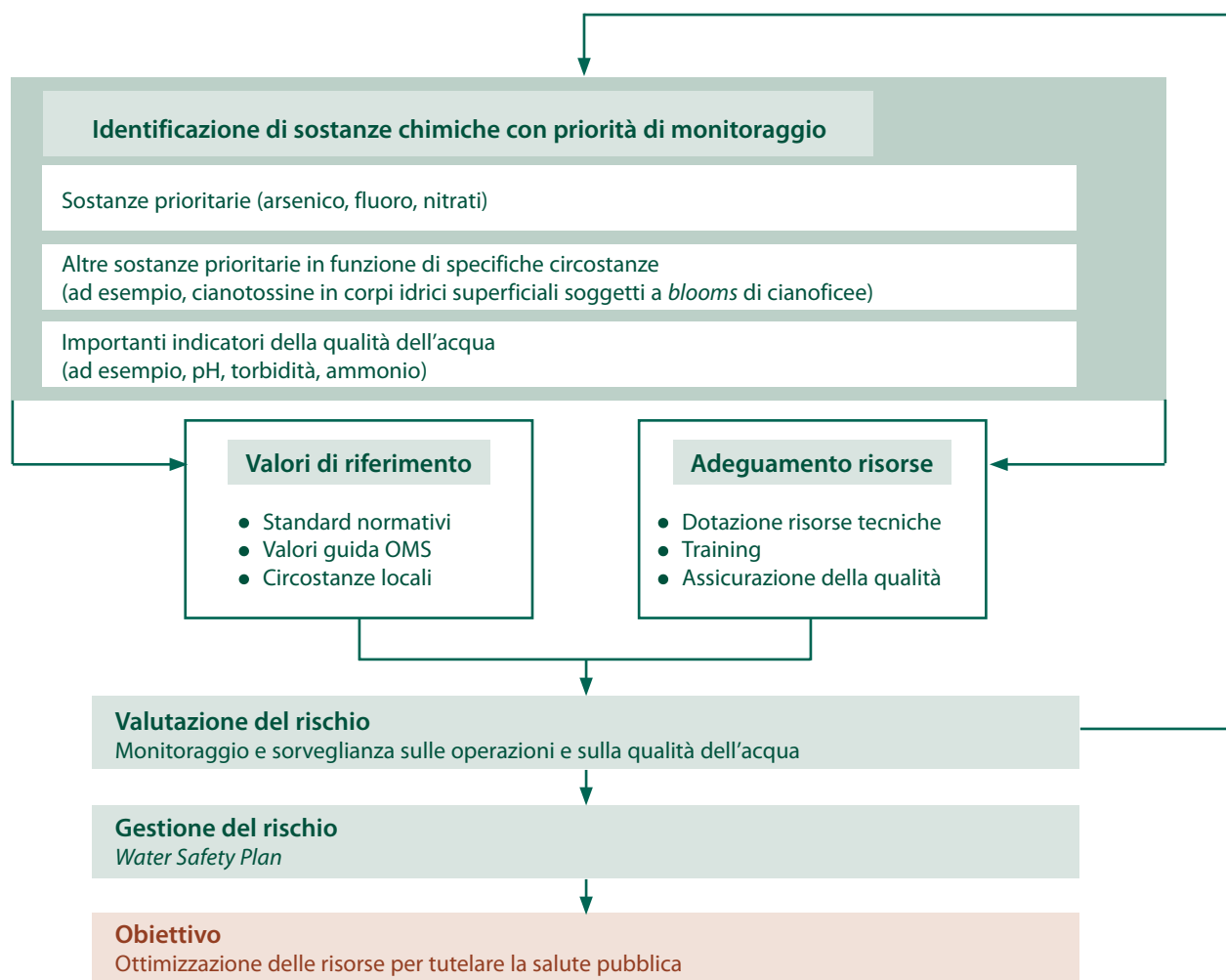


Figura 2 - Fasi decisionali nella definizione di priorità di rischio chimico in acque destinate al consumo umano

La possibilità di assicurare approvvigionamenti idrici adeguati a salvaguardia della salute pubblica si correla, nell'immediato futuro, a una nuova strategia inquadrata nel contesto di un utilizzo sostenibile delle risorse: strategia che coinvolge il settore della ricerca e della sorveglianza sanitaria, della gestione idrica integrata, e delle componenti normative, per l'introduzione di sistemi globali di valutazione e gestione del rischio estesi all'intero sistema idrico, quali i più volte citati WSP. ■

Riferimenti bibliografici

1. World Health Organization. Guidelines for drinking-water quality incorporating first addendum. Geneva: WHO Ed. 2006; Vol. 1, 3rd ed.
2. UNI EN ISO 22000. Sistemi di gestione per la sicurezza alimentare. Requisiti per qualsiasi organizzazione nella

filiera alimentare. Milano: Ente Nazionale Italiano di Unificazione; 2005.

3. World Health Organization. Water safety plan manual: Step-by-step risk management for drinking-water suppliers. Geneva: WHO Ed.; 2008 Vol. 1, 3rd ed.
4. Unione Europea. Direttiva 98/83/CE del Consiglio del 3 novembre 1998 concernente la qualità delle acque destinate al consumo umano. *Gazzetta Ufficiale delle Comunità Europee* L 330, 5 dicembre 1998.
5. Unione Europea. Direttiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 23 ottobre 2000 che istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque. *Gazzetta Ufficiale delle Comunità Europee* L 327, 22 dicembre 2002.
6. Unione Europea. Direttiva 2006/118/CE Parlamento Europeo e del Consiglio del 12 dicembre 2006 sulla protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento e dal deterioramento. *Gazzetta Ufficiale delle Comunità Europee* L 327, 27 dicembre 2006.

Visto... si stampi

a cura di Paola De Castro

Settore Attività Editoriali, ISS



Presentiamo qui le più recenti pubblicazioni edita 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.

Annali dell'Istituto Superiore di Sanità Vol. 44, n. 4, 2008

Commentary

Re-emergence of Chikungunya and other scourges: the role of globalization and climate change

Giovanni Rezza

Section I

Development, implementation and compliance monitoring of the principles of good laboratory practice

Edited by Sergio Caroli and Dian Turnheim

Preface

Sergio Caroli and Dian Turnheim

OECD Working Group on Good Laboratory Practice

The point of view of monitoring and regulatory authorities

Current state of the implementation of the OECD GLP principles in the OECD member countries and non-member economies in light of the outcome of the 1998-2002 pilot project of mutual joint visits
Dian Turnheim

Quest for harmonisation: differences and similarities in national programmes for GLP monitoring. A senior inspector's viewpoint
Theo Helder

Future issues including broadening the scope of the GLP principles

Francisca E. Liem and Mark J. Lehr

OECD principles of GLP: what is working and what needs work
Chidambaram T. Viswanathan

Implementation of the OECD principles of good laboratory practice in test facilities complying with a quality system accredited to the ISO/IEC 17025 standard
Etty Feller

Critical aspects in implementing the OECD monograph No. 14 "The application of the principles of GLP to *in vitro* studies"
Hedwig Beernaert, Anne-Marie Vanherle and Sophie Bertrand

Relationship between receiving authorities and monitoring authorities. The EMEA experience
Brendan James Cuddy

Collaboration between monitoring authorities, regulatory authorities and test facilities on GLP principles provides confidence in data quality with an emphasis on sound science. GLP: an example of a focused effort that paid off
Betsy Grim and Thomas Steeger

National GLP programmes and implication of regulatory authorities for pharmaceuticals, pesticides and other chemicals

Nobumasa Nakashima

The point of view of test facilities and private associations

Good laboratory practice 30 years on: challenges for industry
Mark Goodwin

Implementation of the OECD GLP principles at test facilities in Japan

Shinoi Sakata

Risk-based assessment applied to QA GLP audits. How to fulfill regulatory requirements while making the best use of our common sense, knowledge, talents and resources?

Alain Piton

Critical aspects regarding the application of the GLP principles to new compounds such as biotechnology products

Maria Mercede Brunetti

International GLP: a critical reflection on the harmonized global GLP standard from a test facility viewpoint

Kathrin Ertz and Martina

Differences in the interpretation of the GLP requirements by OECD monitoring authorities: the point of view from the pharmaceutical industry

Raymond K. Lowing

OECD and USA GLP applications

Del W. Huntsinger

Responsibilities of test facility management and sponsor in a GLP environment

Rik Hendriks, Hilde Van Eynde and Werner Coussement

Developments in consultancy and training in the GLP arena: 1980 to 2020. A personal view

David Long

Section II

Book reviews, Notes and Comments/ Recensioni, Commenti e Segnalazioni

Edited by Federica Napolitani Cheyne

WHO publications

Edited by Anna Maria Rossi



Il paziente disfagico: manuale per familiari e caregiver.

A. Gaita, L. Barba, P. Calcagno, A. Cuccaro, M.G. Grasso, O. Pascale, S. Martinelli, A. Rossini, U. Scognamiglio, M. Simonelli, A. Valenzi, A. Salvia, G. Donelli. 2008, 20 p.

Con il termine disfagia si indica un disturbo della deglutizione, osservabile sia in soggetti con patologie neurologiche che muscolari, che si manifesta comunemente nel 30-45% dei pazienti colpiti da ictus, oltre che in quelli con malattia di Alzheimer, morbo di Parkinson, malattia dei motoneuroni e sclerosi multipla. Si tratta di un disturbo particolarmente diffuso tra i soggetti anziani, sia come conseguenza dell'indebolimento dei muscoli della mascella e della perdita di denti che talora come effetto collaterale della somministrazione di alcuni farmaci. Il presente manuale intende rappresentare uno strumento in grado di fornire ai familiari e caregiver elementi conoscitivi utili per un'assistenza ottimale del paziente disfagico.

a.gaita@hsantalucia.it, gianfranco.donelli@iss.it

Rapporti
ISTISAN

08/38

Area tematica
Patologie



ISTISAN
Congressi
08/C10



Workshop. Progetti sulle malattie rare finanziati nell'ambito dell'accordo bilaterale fra Italia (Istituto Superiore di Sanità) e USA (NIH, Office for Rare Diseases) sulla ricerca scientifica e lo sviluppo di iniziative di sanità pubblica. Istituto Superiore di Sanità. Roma, 29-31 ottobre 2008. Riassunti.

A cura di D. Taruscio e M. Salvatore. 2008, xvii, 154 p. (in inglese)

La Conferenza Internazionale sulle malattie rare ed i farmaci orfani (27-31 ottobre, 2008) rappresenta un appuntamento annuale durante il quale vengono illustrate le attività intraprese a livello nazionale nel settore malattie rare e farmaci orfani e proposte possibili nuove iniziative tenendo conto anche del più ampio contesto europeo. Nei primi due giorni della Conferenza (27-28 ottobre) ampio spazio è dedicato alla presentazione ed alla discussione delle principali novità europee ed italiane sulle iniziative ed attività nel campo delle malattie rare e farmaci orfani. Negli ultimi tre giorni della Conferenza (29-31 ottobre) si svolge il secondo workshop finalizzato a presentare i risultati raggiunti nell'ambito dei progetti finanziati nel contesto dell'accordo bilaterale Italia-USA (ISS/NIH-Office for Rare Diseases). Nel presente volume sono stati raccolti gli abstract elaborati da ciascun Responsabile di progetto e presentati nel corso del workshop.

domenica.taruscio@iss.it

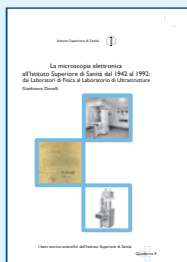
Convegno. Aggiornamenti in emoreologia: dal laboratorio alla clinica. Istituto Superiore di Sanità. Roma, 3 dicembre 2008. Riassunti.

A cura di P. Caprari e M.C. Martorana. 2008, iv, 41 p.

Il Convegno intende fornire un aggiornamento sulle nuove conoscenze in emoreologia in ambito fisiopatologico, clinico e diagnostico. In particolare è dedicato all'approfondimento sul significato clinico delle alterazioni emoreologiche, alla presentazione di nuovi strumenti diagnostici, ed alla valutazione del significato delle terapie emoreologiche. La Tavola Rotonda "Standardizzazione e valori di riferimento in emoreologia" vuole essere un momento importante di confronto e di scambio fra diverse realtà professionali che operano in questo campo con l'obiettivo di contribuire alla standardizzazione delle tecniche reologiche ed alla definizione di un sistema condiviso di riferibilità delle misure.

patrizia.caprari@iss.it

ISTISAN
Congressi
08/C11



I beni storico-scientifici dell'Istituto Superiore di Sanità, n. 4. La microscopia elettronica all'Istituto Superiore di Sanità dal 1942 al 1992: dai Laboratori di Fisica al Laboratorio di Ultrastrutture.

G. Donelli. 2008, 217 p.

Vengono ricostruite le tappe principali dello sviluppo delle ricerche ultrastrutturali all'Istituto Superiore di Sanità (ISS): dal nucleo storico di ricercatori formatosi nel 1942 nei Laboratori di Fisica intorno al primo microscopio elettronico Siemens, alla costruzione del "Supermicroscopio ISS", alle ricerche pionieristiche svolte all'Istituto nei decenni successivi, fino alla creazione nel 1982 del Laboratorio di Ultrastrutture e al suo primo decennio di attività. La ricostruzione dei primi 50 anni di questa avvincente storia è stata possibile grazie alla ricca documentazione conservata nell'archivio personale dell'autore oltre che a quella presente sia nell'archivio fotografico che nell'inventario degli strumenti dell'Istituto.

gianfranco.donelli@iss.it



STUDIO OSSERVAZIONALE "OKKio ALLA SALUTE", 2008

BAMBINI SOVRAESPOSTI ALLA TELEVISIONE E FATTORI CORRELATI

Amedeo Baldi¹, Maria Di Fabio¹, Nancy Binkin², Alberto Perra², Gruppo di coordinamento nazionale "OKKio alla SALUTE"^{**}

¹VI coorte Profea^{**}

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

Anche in Italia la prevalenza di sovrappeso e obesità infantile sta assumendo dimensioni preoccupanti. Il sistema di sorveglianza sullo stato nutrizionale dei bambini delle classi terze primarie denominato "OKKio alla SALUTE", avviato a livello nazionale nel 2008, ha evidenziato che il 12% dei bambini italiani è obeso e il 24% sovrappeso.

Tra i fattori chiamati in causa come i principali determinanti di questo importante problema di sanità pubblica, assume particolare rilevanza la diffusione di comportamenti alimentari errati e di stili di vita sedentari (1).

Fra questi comportamenti, viene riportato in letteratura il tempo trascorso davanti alla televisione: i bambini che guardano per molte ore la TV presentano un rischio maggiore di eccesso ponderale e, inoltre, possono sviluppare disturbi dell'apprendimento e della concentrazione (2).

Per quanto i meccanismi causali non siano ancora del tutto conosciuti, recentemente è stato ipotizzato che a favorire l'incremento ponderale nei bambini non sia tanto il periodo di inattività fisica

di fronte allo schermo televisivo, quanto l'aumentato apporto calorico che interviene durante questi momenti di inattività (3).

In questo lavoro, sono stati utilizzati i dati di "OKKio alla SALUTE" 2008 per descrivere la distribuzione del numero di ore di esposizione alla televisione e alcune caratteristiche o abitudini dei bambini esposti alla televisione per 3 o più ore al giorno.

La metodologia di OKKio è stata presentata in dettaglio altrove (4). In breve, la raccolta dati è stata realizzata mediante uno studio trasversale di prevalenza su di un campione di popolazione selezionato con il metodo "a grappolo", in linea con quanto indicato dall'Organizzazione Mondiale della Sanità. Il campione ha incluso 45.590 bambini di 2.610 classi scolastiche di 18 regioni. I dati sulle abitudini dei bambini sono stati raccolti utilizzando due questionari standardizzati, somministrati ai bambini e ai genitori. L'informazione sul tempo dedicato alla televisione è stata richiesta ai genitori, con risposte codificabili in intervalli di 30 minuti.

Per ciò che riguarda l'esposizione alla TV 3 o più ore al giorno, sono stati considerati nell'analisi bivariata e multivariata i seguenti fattori di rischio: sesso, zona geografica, titolo di studio e stato occupazionale della madre, presenza di TV nella camera del bambino, attività fisica del bambino, consumo giornaliero di bibite gassate e/o zuccherate. Sono stati considerati attivi i bambini che nelle 24 ore precedenti avevano praticato almeno una delle seguenti attività motorie: gioco all'aperto, attività fisica strutturata o educazione motoria.

L'analisi è stata limitata al gruppo dei 37.906 bambini partecipanti per i quali il questionario per i genitori è stato compilato dalla madre, che è il familiare che ha fornito più frequentemente le informazioni (88%).

Considerato il disegno dello studio ("a grappolo" o *cluster survey design*) abbiamo calcolato i valori delle prevalenze, gli *odds ratio* (OR) grezzi e aggiustati, gli intervalli di confidenza, IC (95%) con il modulo C-SAMPLE di Epi-Info 3.5.1 e con STATA versione 9. ▶

(*) Gruppo "OKKio alla SALUTE": Angela Spinelli, Giovanni Baglio, Nancy Binkin, Mauro Bucciarelli, Chiara Cattaneo, Gabriele Fontana, Anna Lamberti, Alberto Perra (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 (IN-RAN), 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), Gaeslo 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 Mazzarella, Annarita Silvestri

La partecipazione delle famiglie all'indagine è stata molto elevata (3% di rifiuti). L'età media dei bambini è risultata di 8 anni e 9 mesi, con una lieve prevalenza maschile (52%). Tra le madri che hanno risposto al questionario, il 14% aveva conseguito la laurea, il 45% un diploma di scuola superiore, mentre il 41% era in possesso di un'istruzione di grado inferiore. Il 29% di loro lavorava a tempo pieno, il 31% part-time e il 40% non aveva un'occupazione. In base alle dichiarazioni delle madri, il 22% dei bambini del campione guardava la TV per 3 o più ore/giorno.

Rispetto al bambino e ai fattori socio-demografici materni, la sovraesposizione alla TV è stata più frequente tra i bambini di madri con bassi livelli di istruzione e tra i bambini con le mamme che non lavorano, sebbene controllando per altri fattori l'occupazione materna non costituiva più un fattore associato alla sovraesposizione alla televisione.

I bambini nel Sud del Paese avevano una probabilità significativamente superiore di guardare la televisione 3 o più ore al giorno e questo fattore permaneva un importante fattore predittivo nel-

l'analisi multivariata (OR aggiustato = 2,3; IC95%: 2,1-2,5).

Per ciò che riguarda i fattori di rischio comportamentali, l'eccesso di visione della televisione era associato con la presenza dell'apparecchio televisivo in camera del bambino (OR aggiustato = 1,3). I bambini meno attivi avevano più probabilità di vedere 3 o più ore di televisione, sebbene le differenze non siano molto ampie. Infine si è constatata un'associazione fra la sovraesposizione alla televisione e il consumo di bibite zuccherate una o più volte al giorno, fattore che permane significativo nell'analisi multivariata (OR aggiustato = 1,5).

Questa analisi, considerato il disegno dello studio, non ci permette di provare eventuali relazioni causali tra guardare la TV e i fattori di rischio evidenziati. Nonostante ciò, i nostri dati suggeriscono che l'ambiente familiare influenza notevolmente le abitudini dei bambini e ci fornisce importanti suggerimenti sui potenziali gruppi a rischio, in particolare madri con bassi livelli di scolarità e persone residenti nel Sud del Paese.

Recenti esperienze dimostrano che limitare i tempi di esposizione dei bambini al-

la TV favorisce la riduzione del loro indice di massa corporea e che questo si correla al diminuito apporto di calorie; sperimentazioni condotte negli Stati Uniti evidenziano che coinvolgendo attivamente le famiglie è possibile limitare alle due ore raccomandate il tempo trascorso dai propri figli a guardare la televisione (5).

Appare pertanto opportuno avviare azioni finalizzate a sensibilizzare e sostenere le famiglie a educare i bambini al consumo della TV, scoraggiandone l'uso abituale e limitando le occasioni per vederla. Si possono attuare alcuni accorgimenti semplici, come ad esempio limitare il numero di televisori presenti in casa, non metterne uno nella camera da letto dei figli, evitare di accendere la TV al mattino, durante i pasti o appena si rientra a casa. Inoltre, i genitori, quando è possibile, dovrebbero guardare la TV insieme ai figli e agire da mediatori rispetto ai programmi trasmessi e alla pubblicità e dovrebbero promuovere le occasioni tra i bambini per socializzare e per fare attività fisica (6). ■

Riferimenti bibliografici

1. Johnson-Taylor WL, Everhart JE. Modifiable environmental and behavioral determinants of overweight among children and adolescents: report of a workshop. *Obesity* (Silver Spring) 2006;14(6):929-66.
2. Johnson JG, Cohen P, Kasen S, et al. Extensive television viewing and the development of attention and learning difficulties during adolescence. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2007;161:480-6.
3. Hancox R, Milne B, Poulton R. Association between child and adolescent television viewing and adult health: a longitudinal birth cohort study. *Lancet* 2004;364:257-62.
4. Spinelli A, Baglio G, Cattaneo C, et al. Promotion of healthy life style and growth in primary school children. *Ann Ig* 2008;20(4):337-44.
5. Epstein LH, Roemmich JN, Robinson JL, et al. A Randomized trial of the effects of reducing television viewing and computer use on body mass index in young children. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2008;162(3):239-45.
6. Hersey JC, Jordan A. Reducing children's TV time to reduce the risk of childhood overweight: the children's media use study. Highlights Report CDC;2007 (http://www.cdc.gov/NCCDPHP/dnpa/obesity/pdf/TV_Time_Highlights.pdf).

Tabella - Caratteristiche e abitudini dei bambini che guardano la TV 3 o più ore al giorno - Indagine "OKkio alla SALUTE", 2008 (n. 37.906)

Caratteristica/abitudine	TV ≥ 3 ore/die (%)	OR grezzo	IC 95%	OR aggiustato	IC 95%
Sesso					
F	21,6	1,0	0,9-1,0	1,0	0,9-1,1
M	21,9	rif.		rif.	
Area di residenza					
Nord	14,0	rif.		rif.	
Centro	16,6	1,2	1,1-1,4	1,2	1,0-1,3
Sud	30,0	2,6	2,4-2,9	2,3	2,1-2,5
Titolo di studio della madre					
Nessuno/elementare/media inferiore	28,9	3,1	2,7-3,5	2,4	2,1-2,8
Superiore	18,4	1,7	1,5-2,0	1,6	1,4-1,8
Laurea	11,6	rif.		rif.	
Occupazione della madre					
Lavoro a tempo pieno	18,2	rif.		rif.	
Lavoro part-time	19,1	1,1	1,0-1,2	0,9	0,9-1,0
Non lavora	26,6	1,6	1,5-1,8	1,0	1,0-1,1
TV in camera bambino					
sì	26,5	1,7	1,6-1,9	1,3	1,2-1,4
no	17,1	rif.		rif.	
Bambino attivo					
sì	20,8	0,8	0,8-0,9	0,9	0,8-0,9
no	24,2	rif.		rif.	
Consumo di bibite gassate/zuccherate giornaliero					
sì	26,9	1,6	1,5-1,8	1,5	1,4-1,6
no	18,3	rif.		rif.	

LA SCUOLA ELEMENTARE COME LUOGO DI PROMOZIONE DI STILI ALIMENTARI SANI E DELL'ATTIVITÀ FISICA

Annarita Silvestri¹, Maria Teresa Balducci¹, Nancy Binkin², Alberto Perra², Gruppo di coordinamento nazionale "OKkio alla SALUTE"^{*}

¹VI Coorte Profea^{**}

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

Lobesità e il sovrappeso rappresentano una sfida rilevante per la salute pubblica rendendo oramai improrogabile l'avvio urgente di azioni concrete per contrastarla e per modificare l'ambiente "obesogeno" in cui viviamo, investendo nella prevenzione, soprattutto attraverso un approccio innovativo alla salute (1).

Le scuole possono essere un luogo importante per fare prevenzione, perché forniscono la possibilità di raggiungere i giovani, il personale della scuola, le famiglie e i membri della comunità (2). Infatti, mentre da una parte la scuola rappresenta l'ambiente ideale per seguire nel tempo l'evoluzione della situazione nutrizionale dei bambini e per promuoverne la salute, dall'altra costituisce un veicolo di messaggi forti, rivolti anche al mondo adulto delle famiglie, per promuovere anche a questo livello un'alimentazione corretta e l'attività fisica (3).

Non esiste molta evidenza in letteratura sulle caratteristiche che una scuola deve possedere per svolgere efficacemente tale ruolo, anche se diverse istituzioni internazionali hanno pubblicato linee guida in tal senso (4).

"OKkio alla SALUTE", un'iniziativa promossa dal Centro di Prevenzione e Controllo delle Malattie del Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali, in collaborazione con il Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca, ha permesso di studiare la situazione nutrizionale e le condizioni di attività fisica e sedentarietà dei bambini di terza elementare di quasi tutte le regioni del Paese, e di stimare la distribuzione delle scuole che mostrano caratteristiche più o meno favorevoli alla sana nutrizione e alla promozione dell'attività fisica dei bambini (5).

All'interno delle regioni e delle ASL partecipanti allo studio sono state campionate delle classi terze elementari, misurati peso e altezza dei bambini e somministrati dei questionari ai bambini stessi, ai loro genitori, all'in-

gnante della classe e al dirigente scolastico. I dati utilizzati per lo studio delle caratteristiche di promozione della salute delle scuole provengono principalmente dal questionario somministrato al dirigente scolastico e in parte all'insegnante delle classi campionate. I principali aspetti oggetto di indagine erano, per la sana nutrizione, la presenza e l'intensità d'uso della mensa scolastica, la distribuzione di alimenti sani da parte della scuola, la realizzazione curricolare di educazione nutrizionale, la realizzazione di iniziative di promozione con la partecipazione attiva dei genitori, le iniziative di collaborazione con l'azienda sanitaria e/o con altri enti o istituzioni. Relativamente alla promozione dell'attività fisica, gli aspetti oggetto di studio erano la realizzazione di 2 ore di attività motoria settimanali per i bambini, la possibilità di attività motoria extra-curricolare, l'introduzione del nuovo curriculum formativo ministeriale sull'attività motoria, le iniziative di promozione con la partecipazione attiva dei genitori.

La raccolta dei dati è avvenuta contemporaneamente nelle regioni partecipanti nel mese di maggio 2008. Su 15.103 scuole primarie, statali e non, esistenti nel nostro Paese, sono stati campionati 2.461 plessi che hanno tutti risposto ai questionari scolastici.

L'analisi dei dati è consistita principalmente nella misura di percentuali (prevalenze) delle più importanti variabili selezionate, con un intervallo di confidenza del 95%.

Nel nostro studio abbiamo proposto una classificazione delle scuole, ispirandoci ad altre iniziative (6), allo scopo di permettere ai responsabili regionali e provinciali di avere un quadro complessivo dei dati sull'ambiente scolastico e favorirne l'uso per l'azione di promozione della salute. L'indice di sintesi costruito esprime un diverso gradiente di coinvolgimento delle scuole, come riassunto in Tabella 1.

Tutte le analisi sono state effettuate usando il software Epi Info versione 3.4.

In tema di sana alimentazione, si è evidenziato che il 64% delle scuole possiede una mensa funzionante, la maggior parte delle quali nel Nord Italia. Di tutte le mense scolastiche, solo il 61% viene usato tutti i giorni, con una distribuzione geografica variegata. Le scuole che distribuiscono un alimento sano ai bambini quali frutta o latte o yogurt, nel corso della giornata, sono solo il 12%.

In tema di attività motoria, il 69% delle scuole dichiara che tutte le classi svolgono normalmente due ore di attività fisica settimanali, mentre a non svolgerla sono il 9,1% delle scuole del Nord e il 16,3% del Sud Italia. Il 60% delle scuole offre ai propri alunni opportunità per attività motoria extra-curricolare, anche con il coinvolgimento di un esperto esterno.

In termini di promozione della salute, sia per la sana alimentazione che per l'attività motoria, il 79% delle scuole prevede l'educazione nutrizionale curricolare, senza differenze tra Nord e Sud (77% vs 79%). Per tale attività, la figura più frequentemente coinvolta è l'insegnante di classe. Il 64% delle scuole ha partecipato o promosso ulteriori iniziative di educazione alimentare rivolta ai bambini. Il coinvolgimento attivo delle famiglie viene riferito dalle scuole nel 37% e nel 33% delle iniziative, rispettivamente rivolte a promuovere la sana nutrizione e l'attività motoria.

La Tabella 2 riassume la distribuzione delle scuole rispetto alle condizioni di base (mensa disponibile per oltre il 50% dei bambini e l'attività motoria pari a 2 ore per settimana). Poco più di una scuola su 3 (37%) offre entrambe le condizioni considerate di base (categoria 2). La maggior parte di queste (28%) ha messo in atto strategie promettenti (categoria 3), anche se un numero più limitato (5% e 2%) ha condizioni definite solide o avanzate (categoria 4 e 5). ▶

(*) Gruppo "OKkio alla SALUTE": cfr p. i; (**) VI Coorte Profea: cfr p. i.

Tabella 1 - Categorizzazione delle scuole rispetto alle attività in favore della sana alimentazione e dell'attività motoria

Categoria situazione	Caratteristiche rilevate nella scuola		Categoria delle scuole
1	Mensa <50% bimbi	o <2h settimanali AM*	Con condizioni di base non soddisfatte
2	Mensa con >50% bimbi	e 2 h settimanali AM	Con condizioni elementari soddisfatte
3	Situazione 2 + Educazione nutrizionale curricolare con ASL o altri enti	e Nuovo curriculum ministeriale per AM	Con avvio di iniziative promettenti
4	Situazione 3 + Distribuzione alimenti sani	e AM extracurricolare	Con iniziative solide
5	Situazione 4 + Iniziative con partecipazione attiva genitori	e Iniziative con partecipazione attiva genitori	Con iniziative avanzate

(*) Attività motoria

Tabella 2 - Distribuzione delle scuole rispetto alle condizioni di base, presenza della mensa e attività motoria (n. 2.461)

	Entrambe presenti (categoria 2)		Mensa (categoria 1)		Attività motoria (categoria 1)		Entrambe assenti	
	%	n.	%	n.	%	n.	%	n.
Condizioni di base di mensa* e attività motoria**	37	913	52	1.271	69	1.709	3	70

(*) Mensa disponibile per oltre il 50% dei bambini; (**) attività motoria pari a 2 ore/settimana

L'indagine ha permesso di colmare le lacune informative sul mondo scolastico relativamente alla promozione della salute e ha messo le basi per un monitoraggio delle condizioni che dovrebbero permettere alla scuola di svolgere il ruolo di promotrice della salute dei bambini e delle loro famiglie. In particolare, l'uso di alcuni indicatori che identificano le attività di promozione della salute nelle scuole permette di categorizzare le scuole di una determinata area e di seguirne nel tempo i progressi, confrontandoli eventualmente con altre aree.

In generale, l'immagine delle scuole come luogo privilegiato di promozione della salute dei bimbi, è contrassegnata da un grande dinamismo testimoniato anche da un considerevole numero di scuole che si impegnano in progetti di promozione della salute con la partecipazione attiva delle famiglie o hanno avviato distribuzioni di alimenti sani allo scopo di integrare e migliorare l'alimentazione dei propri alunni.

Importanti differenze regionali si sono tuttavia rilevate in modo particolare per quanto riguarda l'uso delle mense e l'integrazione di attività motoria extracurricolare.

Il quadro complessivo suggerisce alcune raccomandazioni, quali gli sforzi miranti ad assicurare due ore di effettiva attività motoria, quando possibile in giorni separati della settimana, e,

per il duplice valore di azione diretta sulla situazione nutrizionale dei bimbi ed esemplificativo, la distribuzione di almeno un pasto bilanciato al giorno. La strutturazione di azioni di promozione della salute, orientata alla sana nutrizione e all'aumento dell'attività motoria, sono tanto più efficaci quanto più si avvalgono della partecipazione attiva delle famiglie. Nelle attività programmate o in programmazione da parte delle scuole sarà importante quindi aprire degli spazi di reale partecipazione da parte delle famiglie. Inoltre, l'assunzione di informazioni e la partecipazione da parte dei genitori alle attività di educazione dei bambini promosse dalla scuola permetterà di sostenere le iniziative "in famiglia" da parte dei bambini stessi, favorendo l'effetto "modellante", ben dimostrato in letteratura (6), da essi esercitato sulle abitudini alimentari dei familiari. ■

Riferimenti bibliografici

1. Sovrappeso ed obesità in età infantile: presentazione dei risultati dell'indagine "OKkio alla SALUTE". Conferenza stampa 7 ottobre 2008- Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali.
2. Food and nutrition policy for schools. A tool for the development of school nutrition programmes in the European Region. Programme

for Nutrition and Food Security. WHO Regional Office for Europe. Copenhagen; 2006.

3. FAO. Nutrition Education in Primary Schools. Disponibile all'indirizzo: http://www.fao.org/ag/agn/nutrition/education_schools_en.stm
4. Disponibile all'indirizzo: http://www.jcshhealthschooltool.uwaterloo.ca/jcshsite_app/controller/index.cfm
5. 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.
6. Position of the American Dietetic Association: individual, family, school-, and community-based interventions for paediatric overweight.

Nota

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

Comitato editoriale BEN

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

IL DISTURBO DA DEFICIT ATTENTIVO CON IPERATTIVITÀ (ADHD): TERAPIE CLASSICHE E COMPLEMENTARI



Pietro Panei e Andrea Geraci
Dipartimento del Farmaco, ISS

RIASSUNTO - Il Disturbo da Deficit Attentivo con Iperattività (ADHD, Attention Deficit Hyperactivity Disorder) è un disordine dello sviluppo neuropsichico del bambino e dell'adolescente, caratterizzato da inattenzione e impulsività/iperattività. Le terapie proposte possono essere suddivise in due gruppi: terapie classiche e approcci complementari. Le prime sono caratterizzate da psicoterapie e terapie comportamentali. Queste prevedono, tra l'altro, incontri con i genitori e gli insegnanti e l'intervento a scuola. La parte prettamente farmacologica è caratterizzata dall'uso di metilfenidato e atomoxetina. Le principali terapie complementari sono rappresentate dalla medicina omeopatica, medicina antroposofica, osteopatia, massaggi, fitoterapia, cromoterapia, yoga, meditazione, neurofeedback, varie tipologie di dieta.

Parole chiave: ADHD, terapie complementari, sanità pubblica

SUMMARY (*Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD): standard and complementary therapies*) - The Attention Deficit Hyperactivity Disorder is a disorder of the neuropsychic development of children and the teen-agers, characterized by a lack of attention and the presence of impulsiveness and hyperactivity. Proposed therapies can be divided in two groups: classical therapies and complementary approaches. The first ones are characterized by psycho and behavioral therapies. These foresee, besides, meetings with parents and teachers. Purely the pharmacological element is characterized by the use of methylphenidate and atomoxetine. Main complementary therapies are represented by the homeopathic medicine, anthroposophical medicine, osteopathy, massages, phytotherapy, chromotherapy, yoga, meditation, neurofeedback, various typologies of diets.

Key words: ADHD, complementary therapies, public health

pietro.panei@iss.it

Il Disturbo da Deficit Attentivo con Iperattività (ADHD, Attention Deficit Hyperactivity Disorder) è un disordine dello sviluppo neuropsichico del bambino e dell'adolescente, caratterizzato da inattenzione e impulsività/iperattività. L'ADHD ha una genesi multifattoriale. I fattori determinanti l'insorgenza della sindrome possono essere classificati in due raggruppamenti principali: fattori genetici e fattori ambientali.

Fattori genetici

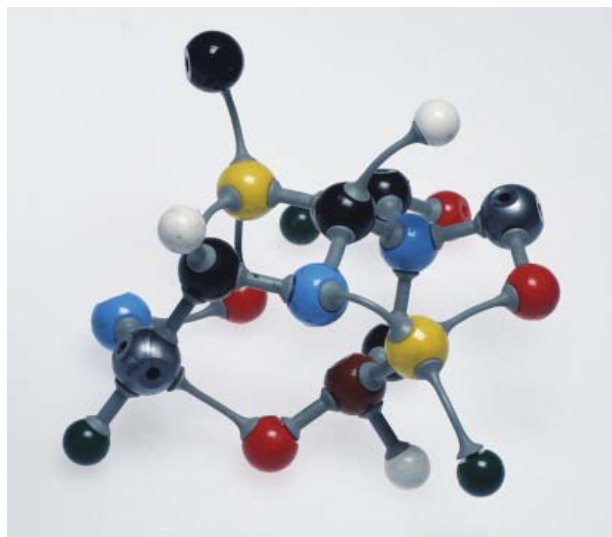
Numerosi studi hanno dimostrato che questi bambini presentano alterazioni funzionali di specifiche regioni del Sistema Nervoso Centrale (SNC), rispetto a bambini appartenenti a gruppi di controllo. L'ADHD non è un disturbo dell'attenzione in sé, ma è causato

da un difetto evolutivo nei circuiti cerebrali che stanno alla base dell'inibizione e dell'autocontrollo, in particolare la corteccia prefrontale e i nuclei della base.

Fattori ambientali

I fattori ambientali giocano un ruolo importante nella genesi della sindrome. Sono collegati all'ADHD: la nascita prematura, l'uso di alcool e tabacco da parte della madre, l'esposizione a elevate quantità di piombo nella prima infanzia, le lesioni cerebrali - soprattutto quelle che coinvolgono la corteccia pre-frontale.

Recentemente sono stati pubblicati i risultati di una ricerca sul ruolo di alcuni coloranti alimentari nel determinare l'ADHD: l'argomento è tuttora dibattuto (1). ▶



L'ambiente ha un impatto variabile nella genesi del disturbo di concentrazione, come per altri disturbi di condotta a base emotivo-educazionale. L'esperienza esistenziale del bambino con disturbo di concentrazione, caratterizzato da insuccessi e frustrazioni nel campo relazionale, sociale e scolastico, potrà determinare disturbi comportamentali secondari su base psico-emotiva, che spesso accentuano gli stessi sintomi di iperattività e impulsività con cui il disturbo si presenta.

La patogenesi dell'intero sistema di sintomi dell'ADHD si può considerare effetto dell'interazione di fattori neuro-biologici e psicosociali, mediata da un disturbo dello sviluppo cognitivo-emotivo che assume un ruolo centrale.

Terapie classiche

Possiamo raggruppare i trattamenti in due grandi categorie: terapie classiche e terapie complementari.

Le terapie classiche, proposte e praticate per il trattamento del quadro clinico della sindrome, sono molteplici e possono essere raggruppate in:

- psicoterapie e terapie comportamentali;
- farmacologiche;
- combinate (psico-comportamentali + farmacologiche).

La terapia psico-comportamentale

Include un ciclo di incontri di *Parent Training* (svolto in gruppo o singolarmente in base alle caratteristiche dei genitori) e la consulenza sistematica agli insegnanti. La consulenza sistematica agli insegnanti

include quattro incontri in cui osservare e comprendere le caratteristiche del bambino per diventare capaci di modulare le richieste degli insegnanti e ridurre i comportamenti disfunzionali del bambino con ADHD.

Il Parent Training

La necessità di operare in modo attento e sistematico con i genitori nasce da almeno quattro considerazioni:

1) la famiglia è una risorsa importante per cercare di favorire i comportamenti positivi del bambino, soprattutto nell'età pre-scolare;

2) il lavoro con il bambino a volte non è sufficiente per osservare l'apprendimento di adeguati comportamenti a casa e a scuola;

3) l'istinto materno e paterno, ovvero la disponibilità dei genitori ad affrontare le problematiche sollevate dal figlio con ADHD, non sono sufficienti a modificare i comportamenti iperattivi e/o la disattenzione;

4) la frequente presenza di relazioni disfunzionali dei membri della famiglia con il bambino ne aggravano il suo profilo psicologico.

Il *Parent Training* è piuttosto mirato e tende a distinguere le problematiche coniugali dagli aspetti relativi all'educazione dei figli. Gli incontri servono a preparare i genitori al cambiamento e hanno l'obiettivo di rendere espliciti i pensieri e i comportamenti dei genitori nei confronti del figlio.

L'intervento a scuola

Il coinvolgimento degli insegnanti fa parte integrante ed essenziale di un percorso terapeutico per il trattamento del bambino con ADHD. La procedura di consulenza sistematica prevede incontri regolari durante tutto l'anno scolastico, con una frequenza quindicinale per i primi tre mesi e mensile nel periodo successivo.

La consulenza sistematica ha diversi obiettivi: informare sulle caratteristiche dell'ADHD e sul trattamento che viene proposto, fornire strumenti di valutazione (questionari e tabelle di osservazione) per completare i dati diagnostici; migliorare la relazione con l'alunno; strutturare l'ambiente classe in base ai suoi bisogni e alle sue caratteristiche; spiegare come utilizzare specifiche procedure di modificazione del comportamento.

Solamente l'ausilio di una serie di informazioni dettagliate sulle caratteristiche del disturbo consente all'insegnante di assumere un atteggiamento più costruttivo nel rapporto con il bambino. L'apprendimento di queste procedure richiede uno stretto contatto con lo psicologo o il pedagogista e una frequente supervisione.

È importante sottolineare che ogni terapia va adattata al bambino. Il clinico deve tenere in considerazione diversi fattori che determinano una certa scelta terapeutica, tra cui la comorbidità del bambino, la situazione familiare (in particolare, il livello socio-economico e il vissuto dei genitori stessi), la collaborazione con la scuola, la possibilità per i genitori di recarsi frequentemente presso il servizio di riferimento.

La terapia farmacologica

I farmaci registrati in Italia per la terapia farmacologica dell'ADHD sono il metilfenidato, somministrato in base al peso corporeo, mediamente 0,3-0,6 mg/kg/dose in due-tre dosi *die*, e l'atomoxetina, somministrata in base al peso corporeo, mediamente 1,2 mg/kg/dose in singola dose giornaliera (raramente in due dosi dimezzate). Il farmaco di scelta è il metilfenidato somministrato in base al peso corporeo, mediamente 0,3-0,6 mg/kg/dose in due-tre dosi *die*.

Il metilfenidato appartiene alla classe degli psicostimolanti e risulta uno dei farmaci attivi sull'SNC maggiormente studiati e utilizzati in età evolutiva. Tutti gli psicostimolanti inibiscono la ricattura (*reuptake*) sinaptica delle monoamine bloccando il trasportatore presinaptico; alcuni ne stimolano anche il rilascio dalle terminazioni sinaptiche.

L'atomoxetina è un inibitore selettivo della ricaptazione della noradrenalina a livello presinaptico con minima attività sui trasportatori di altre monoamine quali dopamina o serotonina. Efficacia e sicurezza dell'atomoxetina sono state valutate in modo sistematico fino a dosi totali giornaliere di 1,8 mg/kg/*die*.

Oltre i più comuni eventi avversi segnalati per il metilfenidato (nausea, vomito, cefalea, irritabilità e aggressività), per l'atomoxetina sono stati evidenziati anche aritmie cardiache, insufficienza epatica acuta, convulsioni e ideazione suicidaria.

La decisione di intraprendere la terapia farmacologica deve basarsi sull'attenta valutazione dei rischi sia della prescrizione farmacologica (eventi avversi) sia della non prescrizione: aggravamento progressivo della

psicopatologia in atto con diminuzione significativa delle capacità di inserimento scolastico, lavorativo, familiare e di "funzionamento globale", aggravamento delle eventuali comorbidità, evoluzione sfavorevole verso altra psicopatologia quale disturbo antisociale di personalità o disturbi da abuso di sostanza, ecc.

Lo studio MTA (Multimodal Treatment Study of Children with ADHD), condotto dai National Institutes of Health, e altri lavori hanno dimostrato che i migliori risultati si ottengono combinando i due tipi di intervento: psicoterapia e terapia farmacologica. I dati di follow up a 36 mesi, tuttavia, indicano una riduzione del beneficio per il paziente sia della terapia farmacologica da sola sia di quella combinata (2).

Terapie complementari

Spesso il bambino iperattivo o disattento vuole comunicare a modo suo e mettersi in relazione con l'adulto seguendo altre regole, andando oltre le convenzioni prestabilite. Magari è talmente precoce o geniale che tutti gli altri non riescono a stargli dietro. Un famoso pedagogista terapeutico, Henning Köhler, mette in evidenza alcuni aspetti positivi di questi bambini "difficili": la destrezza, il loro estremo interesse per il mondo, il desiderio di poter contare su un'autorità credibile (3). Qualcuno parla anche dei bambini "Indaco", intesi come una nuova generazione di personalità particolari, "geniali", che anticipa nuovi tempi evolutivi. In generale, gli aspetti del problema sono molteplici e nasce l'esigenza di una multidisciplinarietà nell'affrontarlo: in questa prospettiva l'uso di terapie cosiddette complementari o alternative ►



rappresenta una reale possibilità di integrazione con le terapie classiche. Segue una breve panoramica delle più utilizzate (4).

Medicina omeopatica

I farmaci omeopatici provengono dal mondo vegetale, minerale, animale e da componenti fisiologici e patologici umani. La grande difficoltà fin dai tempi di Hahnemann, il fondatore dell'omeopatia, è sempre stata l'individualizzazione del rimedio più simile, il cosiddetto *simillimum*; infatti la prescrizione terapeutica avviene dopo una o più visite durante la quale sono approfonditi gli aspetti fisici e costituzionali, fisio-patologici e psicologici del paziente, attraverso un colloquio molto articolato e dettagliato. Numerosi sono i lavori sull'argomento ADHD e omeopatia: studi clinici randomizzati a doppio cieco, metanalisi e *case-report* (5). Alcuni risultati sono deludenti, altri lasciano un certo margine di possibilità. In concreto, i rimedi più frequentemente utilizzati in medicina omeopatica sono: *Tarentula Hispanica*, *Argentum Nitricum*, *Veratrum Album*, *Stramonium*, *Agaricus Muscarius*, *Zincum Metallicum*, *Tuberculinum*, *Sulphur*. Per poter prescrivere uno di questi rimedi, il paziente deve presentare un insieme di segni e sintomi descritti nelle cosiddette "materie mediche omeopatiche".

Medicina antroposofica

Rudolf Steiner è stato l'ispiratore dell'antroposofia, definita "una via della conoscenza che vorrebbe condurre lo spirituale che è nell'uomo allo spirituale che è nell'universo". In campo medico egli auspicava un'integrazione con la medicina ufficiale attraverso un ampliamento dell'arte medica. Nel caso dei bambini ADHD è previsto l'uso di rimedi simili a quelli usati in omeopatia e in fitoterapia associati a trattamenti quali:

- *pedagogia curativa*: in medicina antroposofica il bambino è visto come una persona che necessita di essere curata nell'anima secondo i diversi momenti di crescita. Questo è l'approccio delle scuole a indirizzo steineriano, dove il lavoro manuale nei laboratori, i giochi e il movimento all'aria aperta assumono un'importanza fondamentale;
- *euritmia*: è un tipo di movimento che coinvolge la componente cognitiva, emozionale e volitiva del paziente. Movimento, musica ed espressione vocale sono alla base di questa pratica;

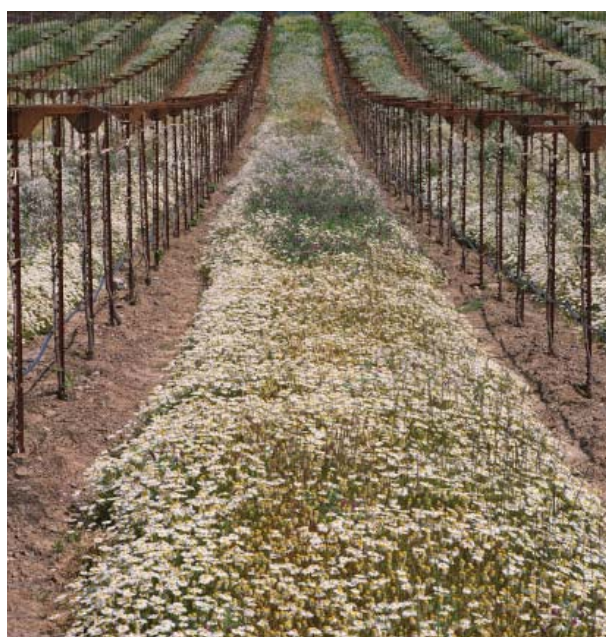
- *massaggio ritmico*: è un tipo di manipolazione che prevede leggeri massaggi su ampie superfici corporee sulle quali vengono applicate oli o pomate, secondo la prescrizione del medico antroposofico.

Osteopatia e massaggi

Secondo le teorie di Andrew Taylor Still, fondatore di questa pratica, il corpo è un'unità fisica e funzionale con capacità di autoguarigione. La "lesione" è dovuta alla difficoltà di movimento dei liquidi vitali, delle fasce muscolari e delle articolazioni. Lo scopo degli interventi manipolativi è quello di cercare "il punto debole" della struttura corporea, per riportare il paziente allo stato di salute. Nell'ambito delle terapie di supporto al paziente ADHD, l'osteopatia e i massaggi (in particolare quello cranio-sacrale) sembrano essere utili nell'integrare le terapie farmacologiche, producendo una certa diminuzione dell'iperattività, dell'ansia e un miglioramento del comportamento specialmente all'interno della scuola.

Fitoterapia

Tra le sostanze di origine vegetale che sono state studiate nella sindrome ADHD, vi sono gli estratti di ginkgo biloba, di ginseng (6) e di pino. I risultati sembrano promettenti, ma necessitano di approfondimenti. Anche estratti di passiflora, camomilla, melissa



ed esolzia, vengono spesso usati come sintomatici laddove prevale la componente ipercinetica, essendo blandi sedativi e favorenti il sonno.

Yoga e meditazione

Fanno parte dei cosiddetti interventi sulla connessione mente-corpo. Possono migliorare l'aspetto mentale, psicologico. Lo yoga deriva dalla tradizione indù, significa letteralmente legame (dal sanscrito) e stabilisce un'unione della componente fisica, psichica e spirituale dell'uomo. Rilassamento, esercizi di respirazione, posture particolari, sono le principali caratteristiche. Recenti studi hanno evidenziato un effetto positivo su alcuni bambini ADHD, ma sono necessari ulteriori approfondimenti e conferme.

Cromoterapia

Letteralmente è la terapia con i colori, ma si può estendere il concetto alla luce solare. Secondo le teorie della medicina energetica o vibrazionale, i sette colori che si ottengono dalla luce del sole potrebbero influenzare alcune ghiandole endocrine, riequilibrandole, e di conseguenza alcuni aspetti del comportamento umano. Così certi ambienti colorati potrebbero influenzare l'umore e l'atteggiamento dei bambini ADHD. La cromoterapia suggerisce anche di nutrirsi con cibi "colorati" tipo pomodori o carote, che apporterebbero all'organismo le loro caratteristiche "luminose".

Neurofeedback

È una tecnica simile al biofeedback che prevede, attraverso l'utilizzo di particolari macchinari, un certo controllo su attività fisiologiche come la pressione arteriosa, il battito cardiaco, la sudorazione, la tensione emotiva in generale. Grazie al neurofeedback si può agire sulla modulazione di alcune caratteristiche comportamentali del bambino. Si cerca di portare il paziente con ADHD ad autoregolare soprattutto l'attività che riguarda l'apprendimento: il bambino si "allena" a imparare meglio.

Dieta

Sono stati suggeriti vari tipi di dieta in ambito ADHD: qualcuno ha proposto l'eliminazione dei cibi con conservanti e coloranti, dando la preferenza a frutta e verdura fresca. Viene inoltre sottolineata la risposta individuale a un certo tipo di alimento che in



qualche caso potrebbe rivelarsi tossico (intolleranza). È stata ipotizzata l'influenza negativa di eccessive quantità di zuccheri, mentre invece l'apporto di alcune sostanze produrrebbe un'azione di tipo protettivo: acidi grassi polinsaturi tipo gli omega 3, ferro, zinco, magnesio, vitamina B6, carnitina e molte altre. ■

Riferimenti bibliografici

1. McCann D, Barrett A, Cooper A, et al. Food additives and hyperactive behaviour in 3-year-old and 8/9-year-old children in the community: a randomised, double-blinded, placebo-controlled trial. *Lancet* 2007;370(9598):1560-7.
2. MTA Cooperative Group. National Institute of Mental Health Multimodal Treatment Study of ADHD follow-up: 24-month outcomes of treatment strategies for attention-deficit/hyperactivity disorder. *Pediatrics* 2004;113(4):754-61.
3. Köhler H. Bambini difficili, paurosi, tristi ed irrequieti. Alassio (SV): Natura e Cultura Editrice; 2000.
4. Weber W, Newmark S. Complementary and alternative medical therapies for attention-deficit/hyperactivity disorder and autism. *Pediatr Clin N Am* 2007;54:983-1006.
5. Coulter MK, Dean ME. Homeopathy for attention deficit/hyperactivity disorder or hyperkinetic disorder. *Cochrane Database of Systemic Reviews* 2007, Issue 4. Art. No.: CD005648. DOI: 10.1002/14651858. CD005648.pub2.
6. Lyon MR, Cline JC, Totosy de Zepetnek J, et al. Effect of the herbal extract combination Panax quinquefolium and Ginkgo biloba on attention-deficit hyperactivity disorder: a pilot study. *J Psychiatry Neurosci* 2001;26(3):221-8.

III SEMINARIO NAZIONALE SULLA SALUTE DELLA DONNA

Roma, Istituto Superiore di Sanità
9-10 dicembre 2008

Zaira Maroccia, Stefano Vella e Walter Malorni
Dipartimento del Farmaco, ISS

RIASSUNTO - In questi ultimi anni la comunità scientifica internazionale ha messo in evidenza numerose e significative differenze fra uomo e donna nell'insorgenza, sviluppo, andamento e prognosi di numerose patologie. Tra queste, figurano le malattie cardiovascolari, neurodegenerative e alcune malattie immunitarie. Questo approccio va sotto il nome di medicina di genere e tende ad affrontare in modo multidisciplinare sia gli aspetti patogenetici sia quelli terapeutici associati alle differenze uomo-donna. Il 9 e il 10 dicembre 2008 l'Istituto Superiore di Sanità, in collaborazione con la Società Italiana di Farmacologia, ha organizzato uno specifico Seminario per illustrare le nuove acquisizioni in questo campo, per stimolarne la crescita scientifico-culturale e per promuovere lo sviluppo di una medicina di genere che tenga conto delle esigenze del Servizio Sanitario Nazionale.

Parole chiave: medicina di genere, prevenzione, patogenesi, linee guida

SUMMARY (*Third National Seminar on Women's Health*) - In the last years, several analyses have been conducted regarding a new field of investigation: the gender medicine. The aim is to improve the cure appropriateness and to plan a public health strategy for women's health. Furthermore, studies are in progress to investigate and integrate some pivotal preclinical, clinical, sociological and economical issues. Gender medicine can be considered as a crucial goal for public health. A workshop was organized on December 9-10, 2008 by the Italian National Institute of Health together with the Italian Pharmacological Society in order to discuss these issues from a medical, biological and socio-psychological point of view.

Key words: gender medicine, prevention, pathogenesis, guidelines

walter.malorni@iss.it

Recenti studi hanno evidenziato significative differenze nell'insorgenza, sviluppo, andamento e prognosi di molte malattie degenerative e dismetaboliche, e di alcune patologie infettive e immunomediate

Lo sviluppo di una medicina di genere risponde all'esigenza, più volte sottolineata dall'Organizzazione Mondiale della Sanità e dall'Unione Europea, di equità nel diritto alla salute e nell'appropriatezza della cura.

In questi ultimi anni numerose ricerche apparse su riviste scientifiche internazionali hanno evidenziato significative differenze nell'insorgenza, nello sviluppo, andamento e prognosi di molte malattie degenerative e dismetaboliche nonché di alcune patologie infettive e immunomediate. Gli organi e gli apparati che sembrano presentare maggiori differenze di genere sono ad esempio il sistema cardiovascolare, il sistema nervoso e quello immunitario. L'accresciuta

consapevolezza delle differenze e delle somiglianze fra uomo e donna può portare, come conseguenza, a una maggiore efficacia nella prevenzione, a una maggiore appropriatezza della terapia e, più in generale, a una maggiore tutela della salute.

Proprio a seguito del crescente interesse per la medicina di genere, il 9 e 10 dicembre 2008, presso l'Aula Pocchiarri dell'Istituto Superiore di Sanità (ISS), organizzato da Flavia Franconi (Università di Sassari) e Walter Malorni (Dipartimento del Farmaco, ISS), si è svolto il "III Seminario Nazionale sulla Salute della Donna". Questo Seminario è il terzo incontro nazionale sul tema della salute della donna promosso dalla Società Italiana



***Nel Seminario
le problematiche relative
alla salute della donna
sono state considerate
"a tutto campo"***

di Farmacologia (SIF), ed è stato organizzato da due istituzioni che da anni si occupano di medicina di genere: l'ISS, impegnando nello specifico il Dipartimento del Farmaco, diretto da Stefano Vella, e la stessa SIF.

Il Seminario ha registrato una partecipazione numerosa e attenta di medici, biologi, sociologi e studenti universitari, provenienti da tutta Italia, ed è iniziato con i saluti di Stefano Vella e di Achille Caputi, presidente della SIF. La novità di questo Seminario è stata proprio quella di aver considerato "a tutto campo" le problematiche della salute della donna. Gli organizzatori del Seminario hanno infatti deciso di proporre l'incontro tra le scienze sociali e le scienze biomediche, con lo scopo di dare avvio a un approccio genere-specifico che possa avere grande impatto nelle politiche sociali e nel management della ricerca biomedica.

Il 9 dicembre, dopo un'introduzione di Monica Bettoni (Direttore Generale dell'ISS) sulla medicina di genere come strumento fondamentale di programmazione sanitaria e di grande impatto nelle politiche sociali, con concrete ricadute nella società civile, Flavia Franconi ha moderato la Tavola rotonda,

significativamente intitolata "La medicina di genere, un'occasione da non perdere". Questo momento ha registrato un'attenta partecipazione degli addetti ai lavori e anche di persone non specificatamente appartenenti al mondo scientifico, ma interessate comunque all'argomento trattato, dato che sono stati individuati e affrontati, tra gli altri, anche gli aspetti socio-economici delle differenze di genere.

Il primo intervento è stato di Rita Banchieri (Università di Pisa), che ha definito la salute un concetto complesso, multidimensionale e interdisciplinare. Isabella Rauti (Ministero delle Pari Opportunità) ha poi esposto nella sua relazione la necessità di una sinergia tra le istituzioni per migliorare e coordinare i servizi sul territorio e Antonella Picchio (Università di Modena e Reggio Emilia) ha analizzato l'impatto socio-economico sulla possibilità delle donne di condurre una vita salutare. Successivamente, Andrea Lenzi (Comitato Universitario Nazionale) ha riportato alcuni dati rappresentativi dell'incremento della partecipazione delle donne nelle Università e nell'ambito delle professioni sanitarie e Fabrizio Oleari (Ministero del Lavoro, della Salute e delle ►

***Alla Tavola rotonda
"La medicina di genere,
un'occasione da non perdere"
hanno partecipato
non solo addetti ai lavori
ma anche persone
non appartenenti
al mondo scientifico***

Il Progetto strategico nazionale integra le conoscenze biomediche su alcune patologie con quelle socio-economiche per la definizione di programmi di prevenzione e di linee guida genere-mirate

Politiche Sociali) ha tenuto una relazione sulla differenza di genere e la prevenzione, nell'obiettivo strategico di promuovere la salute di tutta la popolazione. Francesco De Santis (Farmindustria) ha successivamente evidenziato come negli ultimi anni le industrie farmaceutiche stiano rivolgendo sempre maggiore attenzione alla differenza di genere, cercando di elaborare farmaci mirati alle donne e alle loro peculiarità.

Stefano Vella (ISS), infine, ha chiuso la mattinata con un intervento sul Progetto strategico nazionale "La medicina di genere come obiettivo strategico per la sanità pubblica: l'appropriatezza della cura per la tutela della salute della donna", che nasce grazie ai fondi della ricerca finalizzata del Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali. Questo Progetto integra le conoscenze biomediche sulle malattie metaboliche (diabete, aterosclerosi, ecc.), sulla medicina del lavoro e sulle reazioni avverse ai farmaci, con quelle sociali ed economiche, per definire programmi di prevenzione e linee guida genere-mirate. Il coordinamento del Progetto è affidato all'ISS e parteciperanno

due Istituti di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico-IRCCS (l'Istituto Dermatologico San Gallicano - IFO e il San Raffaele Pisana, di Roma), le Regioni Sardegna e Sicilia, l'Agenzia di Sanità Pubblica della Regione Lazio e l'Agenzia Regionale di Sanità della Toscana, l'Istituto Nazionale Biostrutture e Biosistemi (INBB) di Firenze, di Roma e di Napoli, l'Istituto Superiore per la Prevenzione e la Sicurezza sul Lavoro (ISPESL) e otto Università (Sapienza e Tor Vergata di Roma, Firenze, Modena e Reggio Emilia, Cagliari, Sassari, Messina e Piemonte Orientale di Novara).

Proprio nell'unione di gruppi con differente background scientifico e culturale sta il valore aggiunto del Progetto, che integra gli aspetti della ricerca di base e clinica con le scienze umane. Il risultato auspicabile sarà quindi un'analisi completa del rapporto della donna con l'ambiente sociale al fine di fornire strumenti innovativi sia a tutela della salute della donna, sia utili per lo sviluppo di una nuova medicina di genere.

Nel pomeriggio del primo giorno i lavori sono proseguiti con la sessione sul "Diabete mellito", malattia cronica che affligge il 5-6% della popolazione e che nel nostro Paese colpisce soprattutto le donne anziane. Questa malattia elimina la protezione conferita alle donne rispetto al rischio di patologie cardiovascolari: le donne, colpite da diabete, muoiono infatti di più per malattie cardiovascolari rispetto agli uomini, colpiti dalla stessa malattia.

Il primo intervento della sessione è stato quello di Giuseppe Rosano (IRCCS San Raffaele,



Roma) sulla sindrome metabolica nella donna, in particolare in riferimento al deficit ormonale che si instaura dopo la menopausa. Si sono poi avvicinati Rosanna Abbate (Università di Firenze), con una relazione sul rischio tromboembolico delle pazienti diabetiche, e Cesare Sirtori (Università di Milano) con l'analisi dell'influenza del profilo lipidico sul rischio cardiovascolare. L'ultimo intervento di Giovanni Biggio (Università di Cagliari) è stato incentrato sulla psicopatologia in relazione agli ormoni e alla plasticità neuronale.

La giornata si è conclusa infine con la Lettura magistrale di Claudio Franceschi (Università di Bologna) intitolata "Geni, longevità e genere", durante la quale è stato analizzato il "paradosso donna": le donne, pur essendo affette negli ultimi anni di vita da una maggiore morbilità, hanno una longevità maggiore rispetto a quella degli uomini. Questo paradosso rimane oggi ancora misterioso e verrà probabilmente chiarito grazie all'applicazione di nuove tecnologie di analisi genetica ma anche da un approccio più integrato, capace di tenere adeguatamente conto delle variabili epigenetiche, antropologiche e culturali che sono spesso popolazione-specifiche.

La seconda giornata del Seminario si è aperta con la sessione sulle "Malattie infiammatorie e immunitarie". Alcune malattie autoimmuni colpiscono prevalentemente il sesso femminile, segno evidente che esistono differenze tra il sistema immunitario maschile e femminile. Sono state attentamente esaminate le differenze di genere in varie patologie. Angela Santoni

(Università Sapienza, Roma) ha analizzato nello specifico queste differenze nel sistema immunitario e Walter Malorni (ISS) ha illustrato dati originali che indicano come anche a livello cellulare la suscettibilità a stress e il destino cellulare, cioè il programma stesso di morte cellulare, presentano differenze di genere. Anna Teresa Palamara (Università Sapienza, Roma) si è infine occupata di illustrare le differenze di genere nella suscettibilità e nell'esito clinico di infezioni provocate da diversi microrganismi patogeni.

A seguire, si sono avvicinati: Sandra Brunelleschi (Università del Piemonte Orientale, Novara), presentando una relazione sull'asma bronchiale, fattore di rischio di coronaropatia e di ictus nella donna; Guido Valesini (Università Sapienza, Roma), analizzando l'artrite reumatoide, la più comune malattia reumatica autoimmune; Monica Boirivant (Dipartimento di Malattie Infettive, Parassitarie ed Immunomediate, ISS), con un intervento sul morbo di Crohn, che colpisce il sesso femminile in maniera più severa e con un più alto rischio di complicanze sistemiche.

Il bilancio del Seminario è stato estremamente positivo sia per ciò che riguarda l'analisi dello stato dell'arte in ambito biomedico sia per quello socio-economico. Per il futuro, si auspica che l'intensa collaborazione tra i diversi gruppi di ricerca italiani, che si sono incontrati durante questa occasione, possa portare a un'analisi completa del rapporto della donna con l'ambiente sociale e all'elaborazione di strumenti innovativi e integrati per lo sviluppo di una "nuova" medicina di genere. ■

L'incontro dei diversi gruppi di ricerca, in occasione del Seminario, potrà portare a elaborare strumenti innovativi per lo sviluppo di una "nuova" medicina di genere



Nei prossimi numeri:

Aterosclerosi e lipoproteine postprandiali

Specie animali aliene

"1 Billion Joint Lab" Italia-USA per ricerca
e formazione in scienze della vita

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