



Notiziario

dell'Istituto Superiore di Sanità

Strategie per la promozione della salute:
indirizzi dietetici e uso degli integratori

Enter-net: sorveglianza delle infezioni
da patogeni enterici nel 2004

Programma Nazionale di Ricerche in Antartide

Poste italiane S.p.A. - Spedizione in abbonamento postale 70% DC Lazio - Roma



2006 SCHEDA PER LA SCELTA DELLA DESTINAZIONE DEL CINQUE PER MILLE DELL'IRPEF

SOSTITUTO D'IMPOSTA	CODICE FISCALE (obbligatorio)	
CONTRIBUENTE	DONA IL CINQUE PER MILLE ALL'ISTITUTO SUPERIORE DI SANITÀ	
SCELTA PER LA DESTINAZIONE DEL CINQUE PER MILLE DELL'IRPEF	<small>Seleziona dal volontariato, dalle organizzazioni non lucrative di utilità sociale, dalle associazioni di promozione sociale, dalle associazioni e fondazioni</small> <small>Finanziamento della ricerca scientifica e delle università</small>	
SESSO (M e F)	FIRMA: _____ <small>Codice fiscale del beneficiario (eventuale)</small> _____	
<small>Finanziamento della ricerca scientifica e delle università</small> FIRMA: _____ <i>inserire qui il codice fiscale dell'ente</i> <small>Codice fiscale del beneficiario (eventuale)</small> _____		
FIRMA: _____ <small>Codice fiscale del beneficiario (eventuale)</small> 8 0 2 1 1 7 3 0 5 8 7		

Inserto **BEN**
Bollettino Epidemiologico Nazionale

Attitudini all'uso prudente degli antibiotici
e percezione del rischio antibiotico-resistenza

Analisi di alcuni fattori di rischio cardiovascolari
nella popolazione delle ASL partecipanti
allo studio PASSI

SOMMARIO

Gli articoli

Strategie per la promozione della salute: indirizzi dietetici e uso di integratori vitaminico-minerali	3
Enter-net: sorveglianza delle infezioni da patogeni enterici nel 2004 . .	11

Le rubriche

News	8
Nello specchio della stampa	9
Visto... si stampi	17

Bollettino Epidemiologico Nazionale (Inserito BEN)

Attitudine all'uso prudente degli antibiotici e percezione del rischio antibiotico-resistenza	i
Analisi di alcuni fattori di rischio cardiovascolari nella popolazione delle ASL partecipanti allo studio PASSI	iii



Il ricorso agli integratori vitaminico-minerali è consigliabile solo per chi ha specifiche esigenze nutrizionali o fisiologiche

pag. 3

Le più recenti ricerche nell'ambito della Chimica Polare nel Programma Nazionale di Ricerche in Antartide

pag. 8



La sorveglianza 2004 comprende gli isolamenti di *Salmonella spp.*, *E. Coli* verotossigenici e *Campylobacter spp.*

pag. 11



Il Notiziario è liberamente accessibile online all'indirizzo

www.iss.it

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

con la collaborazione di Concetta Carotenuto

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 2006

Numero chiuso in redazione il 22 marzo 2006

Stampa: Ditte Grafiche Chicca & C. snc
Tivoli (Roma)

STRATEGIE PER LA PROMOZIONE DELLA SALUTE: INDIRIZZI DIETETICI E USO DI INTEGRATORI VITAMINICO-MINERALI



Stefania Giammarioli
Centro Nazionale per la Qualità degli Alimenti e per i Rischi Alimentari, ISS

RIASSUNTO - I dati ottenuti in numerosi studi epidemiologici hanno da tempo evidenziato l'esistenza di associazioni positive tra determinati modelli dietetici e/o elevati apporti di specifici componenti alimentari e riduzione del rischio di diverse patologie croniche. Essi hanno generato un crescente interesse del pubblico nei confronti di un possibile effetto favorevole per la salute legato all'assunzione di integratori vitaminico-minerali. Da un'analisi della letteratura emerge che l'opinione prevalente nella comunità scientifica è che la strategia migliore per promuovere la salute è quella di basarsi su idonei modelli alimentari, che privilegino l'assunzione di quantità elevate di frutta e vegetali, e che il ricorso alla supplementazione sia consigliabile solo per determinati segmenti della popolazione, con specifiche esigenze nutrizionali e/o fisiologiche.

Parole chiave: promozione della salute, indirizzi dietetici, integratori alimentari

SUMMARY - (*Strategies for health promotion: dietary patterns and vitamin and mineral supplements consumption*) - Numerous epidemiologic studies have suggested several associations between certain dietary patterns and/or high intake of specific nutrients and reduced risk for a variety of chronic diseases. At the same time these findings have generated an increasing interest in the public for vitamin and mineral supplements consumption. The current opinion of the scientific community is that the best nutritional strategy for promoting optimal health is based on balanced diets, in particular those rich in fruits and vegetables. Additional vitamins and minerals are recommended only for certain segments of the population with specific nutritional or physiological needs.

Keywords: health promotion, dietary patterns, supplements

giammas@iss.it

Introduzione

Dati consistenti ottenuti in numerosi studi epidemiologici sottolineano ormai da tempo l'importanza della dieta nell'ottimizzazione dello stato di salute e nella prevenzione di specifiche patologie. Tali studi hanno infatti evidenziato numerose associazioni tra determinati modelli dietetici e/o tra elevati apporti di specifici componenti alimentari e riduzione del rischio di una varietà di patologie croniche, inclusi diabete, alcuni tumori, patologie cardiovascolari, ipertensione. Queste scoperte hanno posto alle autorità sanitarie la necessità di individuare le opportune strategie nutrizionali per promuovere la salute e ridurre il rischio di patologie croniche e, nel contempo, hanno gene-

rato un crescente interesse del pubblico nei confronti di un possibile effetto favorevole per la salute legato all'assunzione di integratori alimentari di varia natura normalmente commercializzati sotto forma di capsule, pastiglie, compresse, polveri in bustina, liquidi contenuti in fiale, ecc. Alcune indagini hanno evidenziato, infatti, che l'uso di integratori (denominati anche supplementi o complementi alimentari), soprattutto quelli a base di vitamine e minerali, è largamente diffuso nella popolazione dei paesi industrializzati ed è spesso associato a stili di vita favorevoli in termini di prevenzione delle patologie (1). Questo articolo, senza avere la presunzione di essere esauriente, data la vastità e la complessità della problematica, vuole cer- ▶

L'uso di integratori vitaminico-minerali è molto diffuso nei paesi industrializzati

***È opinione diffusa
che assunzioni elevate
di vitamine e minerali
abbiano sempre
un effetto benefico
sulla salute***

care di fare il punto sull'opinione prevalente nella comunità scientifica sul supposto effetto benefico legato ad assunzioni elevate di vitamine e minerali (soprattutto ad azione antiossidante) e sulla necessità o meno, da parte della popolazione generale, di far ricorso a supplementi per integrare la normale dieta .

Studi epidemiologici e di intervento

Dati epidemiologici mostrano una forte associazione tra determinati modelli dietetici e incidenza di specifiche patologie, in particolare in molti studi è emersa una relazione positiva tra diete ad alto contenuto di vegetali e frutta e ridotto rischio di patologie cardiovascolari e di alcuni tipi di tumore. Gli alimenti di origine vegetale rappresentano, come è noto, ricche fonti di micronutrienti essenziali e di sostanze fitochimiche. Nel tentativo di individuare i componenti responsabili di questi effetti, sono stati condotti numerosi studi osservazionali che hanno evidenziato, tra l'altro, una relazione positiva tra assunzione di diversi micronutrienti antiossidanti, da fonti alimentari e da supplementi, e riduzione del rischio di tumore e di patologie cardiovascolari (2,3).

Gli studi epidemiologici tuttavia, per la loro intrinseca natura, sono in grado di evidenziare

associazioni, ma non di stabilire una relazione causa-effetto e quindi, sebbene siano preziosi per l'identificazione delle aree nelle quali condurre gli studi di intervento, non dovrebbero essere usati per trarre conclusioni premature. È necessario, invece, che i dati emersi vengano sempre confermati da studi di intervento sull'uomo rigorosamente controllati (3,4).

La maggior parte dei trial di intervento sono stati strutturati, salvo poche eccezioni, per testare l'effetto di singoli nutrienti o di un cocktail di nutrienti, somministrati ad alte dosi per lunghi periodi. I risultati di questi studi sono stati prevalentemente deludenti: i dati ottenuti, infatti, non hanno confermato, in molti casi, i supposti effetti benefici ed anzi alcuni hanno addirittura evidenziato effetti dannosi (3,5).

Un esempio emblematico è rappresentato dal beta-carotene: diversi studi di intervento non hanno confermato l'ipotesi, emersa dagli studi epidemiologici, che un'aumentata assunzione di beta-carotene possa ridurre il rischio d'insorgenza del tumore al polmone e, alcuni di essi, hanno evidenziato un incremento di tale tipo di tumore in soggetti ad alto rischio (fumatori e lavoratori esposti all'amianto) dopo supplementazione (3,5).

Una delle possibili spiegazioni dei risultati apparentemente contraddittori tra studi osservazionali e studi di intervento, oltre alle differenze delle caratteristiche dei soggetti selezionati per lo studio (popolazione generale o soggetti a rischio, individui ben nutriti o marginalmente deficienti, ecc.), è data dal fatto che le dosi usate nei trial clinici sono solitamente molto più elevate dei



livelli riscontrati nelle ordinarie assunzioni dietetiche.

Questa ipotesi è sostenuta dai risultati ottenuti in due trial nei quali è stato studiato l'effetto di combinazioni di vitamine e minerali a dosi nutrizionali: uno studio condotto in Cina su una popolazione con bassi livelli di assunzione di diversi micronutrienti (6) e il recentissimo studio SU.VI.MAX (2), condotto in Francia su un ampio gruppo di soggetti rappresentativi della popolazione generale. Entrambi gli studi sembrano evidenziare l'efficacia della supplementazione a dosi nutrizionali nel ridurre l'incidenza di tumore in individui con livelli di micronutrienti antiossidanti sub-ottimali.

Nella valutazione dell'intera problematica non bisogna inoltre dimenticare che molto rimane da conoscere circa i composti biologicamente attivi presenti negli alimenti e che i singoli nutrienti presi in esame negli studi epidemiologici possono essere semplicemente marker di altri componenti alimentari responsabili degli effetti benefici; che più sostanze possono agire in modo sinergico tra di loro per produrre gli effetti positivi sullo stato di salute e che quantità elevate di sostanze singole possono anche influenzare in modo negativo l'assorbimento, il trasporto biologico e il metabolismo di altre potenzialmente benefiche con proprietà chimiche simili (4,5).

Indirizzi prevalenti nella comunità scientifica

Fino a tempi recenti il ruolo dei nutrienti nel prevenire patologie croniche non veniva preso in considerazione nel definire raccomandazioni dietetiche e non esisteva un approccio scientifico specifico per la valutazione dei rischi associati ad assunzioni

elevate di nutrienti; l'attenzione era invece focalizzata sulla definizione dei fabbisogni minimi di nutrienti essenziali, necessari per proteggere la

popolazione da patologie legate a stati carenziali, e sulla definizione di diete in grado di fornire quantità idonee di tali sostanze per il mantenimento del buono stato di salute nella popolazione nel suo complesso (7). Con l'accumularsi di prove scientifiche relative al ruolo fondamentale della dieta nella prevenzione di specifiche patologie e l'evidenziazione di rischi dovuti ad assunzioni eccessive di nutrienti, l'attenzione della comunità scientifica si è spostata verso queste nuove problematiche.

Modelli per l'analisi del rischio nutrizionale, basati sullo schema utilizzato per altri componenti presenti negli alimenti (additivi, contaminanti), sono stati adattati a questo scopo, portando tra l'altro alla definizione, da parte di agenzie governative e organismi scientifici - quali il Scientific Committee on Food (SCF) dell'Unione Europea, sostituito poi dalla European Food Safety Authority (EFSA), l'US National Academy of Sciences (USA e Canada), la UK Food Standards Agency ed altri - di "tolerable (safe) upper intake levels (UL)" per numerosi nutrienti, ovvero sia dei livelli massimi di assunzione giornaliera cronica che non pongono rischi di effetti avversi nell'uomo (7). In particolare a livello comunitario sono stati fissati UL per la vitamina A, per la vitamina E e per l'acido folico, ►



***Gli organismi scientifici
hanno definito
i livelli massimi
di assunzione giornaliera
per numerosi nutrienti***

**Per una salute ottimale
la migliore strategia
è seguire diete
ben bilanciate,
ad alto contenuto
di vegetali e frutta**



per il selenio, il rame e lo zinco, tanto per evidenziarne alcuni (vedi http://europa.eu.int/comm/food/fs/sc/scf/out80_en.html e http://www.efsa.eu.int/science/nda/nda_opinions/catindex_en.html).

Oltre alla fissazione di livelli massimi di assunzione, un'attenzione crescente è stata rivolta alla formulazione di raccomandazioni dietetiche che possano ridurre l'incidenza di patologie croniche e alla valutazione dell'utilità di supplementare la dieta con nutrienti antiossidanti. Per citare alcune autorevoli opinioni, possiamo ricordare come il Joint WHO/FAO Expert Consultation on Diet, Nutrition and the Prevention of Chronic Diseases, tra i gli obiettivi relativi alle assunzioni ottimali da parte della popolazione generale per prevenire patologie croniche, abbia incluso raccomandazioni relative all'assunzione ottimale di frutta e vegetali ($\geq 400\text{g}$ /die), piuttosto che di singoli nutrienti, sulla base della considerazione che i benefici legati all'assunzione di questa categoria di alimenti non possono essere attribuiti con certezza ad una singola sostanza o ad una miscela di nutrienti e sostanze bioattive (8). L'American Dietetic Association sottolinea che la migliore strategia nutrizionale per promuovere una salute ottimale e ridurre il rischio di

patologie croniche sia scegliere saggiamente un'ampia varietà di alimenti e che l'assunzione di vitamine e minerali addizionali, mediante alimenti

fortificati e/o supplementi, possa aiutare alcuni soggetti a soddisfare i propri fabbisogni nutrizionali (4). Ancora, l'American Heart Association afferma che i dati scientifici attualmente disponibili non giustificano l'uso di supplementi a base di vitamine antiossidanti per la riduzione del rischio di patologie cardiovascolari (9). Per concludere, l'European Association for the Study of Diabetes, nelle sue raccomandazioni per il trattamento nutrizionale dei pazienti affetti da diabete, oltre alle altre indicazioni, incoraggia l'assunzione di un'ampia varietà di vegetali e frutta fresca e, in particolare, di alimenti naturalmente ricchi di antiossidanti e di vitamine idro- e liposolubili ed evidenzia, nel contempo, che i dati scientifici attualmente disponibili non giustificano l'uso routinario di vitamina E o altri micronutrienti in quantità farmacologiche, come supplementi (10).

Circostanze in cui la supplementazione è raccomandata

Ci sono comunque circostanze o gruppi di popolazione in cui la supplementazione con nutrienti specifici può essere particolarmente indicata. È questo il caso della supplementazione con acido folico delle donne nel periodo periconcezionale, che si è dimostrata importante per ridurre il rischio di alcune malformazioni, in primo luogo i difetti del tubo neurale, o con vitamina B12 in soggetti affetti da gastrite atrofica (il 10-30% degli adulti al di sopra di 50 anni soffrono di questa patologia), che ne riduce l'assorbimento (4,5). La supplementazione può essere anche

utile per soddisfare i fabbisogni quando la scelta dietetica è limitata, ad esempio la supplementazione con vitamina B12 per i vegani stretti, la supplementazione con calcio o consumo di alimenti fortificati per i soggetti con intolleranza al lattosio o allergie ai prodotti lattiero-caseari, la supplementazione vitaminico-minerale per coloro che seguono diete severamente ipocaloriche per la riduzione del peso (4).

È importante, in ogni caso, promuovere modelli dietetici salutari ben bilanciati e suggerire l'assunzione di supplementi sulla base di un'ideale valutazione dello stato nutrizionale-fisiologico dei singoli soggetti.

Conclusioni

Da quanto sopra esposto emerge che l'opinione prevalente nella comunità scientifica è che, allo stato attuale delle conoscenze, la strategia migliore per ottenere quantità adeguate dei costituenti alimentari benefici evitando eccessi o sbilanciamenti è quella di basarsi su una corretta scelta degli alimenti e che il ricorso alla supplementazione dietetica sia al momento consigliabile solo per determinati segmenti della popolazione, con specifiche esigenze nutrizionali e/o fisiologiche. In particolare, diverse linee guida, quali quelle italiane (http://www.inran.it/servizi_cittadino/stare_bene/guida_corretta_alimentazione) e statunitensi (<http://www.healthierus.gov/dietaryguidelines/index.html>), suggeriscono l'assunzione di quantità elevate - 5 porzioni al giorno o più - di frutta e vegetali, per assicurare un apporto ottimale di micronutrienti e ridurre il rischio di incidenza di patologie croniche.

Riferimenti bibliografici

1. Harrison RA, Holt D, Pattison DJ, Elton PJ. Are those in need taking dietary supplements? A survey of 21923 adults. *Br. J. Nutr.* 2004; 91:617-23.
2. Herchberg S, Galan P, Preziosi P, Bertrais S, Mennen L, Malvy D, Roussel AM, Favier A, Briancçon S. The SU.VI.MAX Study. A randomized, placebo controlled trial of the health effects of antioxidant vitamins and minerals. *Arch. Intern. Med.* 2004; 164:2335-42.
3. Hasnain BI, Mooradian AD. Recent trials of antioxidant therapy: what should we be telling our patients? *Clev. Clin. J. Med.* 2004; 71:327-34.
4. Position of the American Dietetic Association: Food fortification and dietary supplements. *J. Am. Diet Assoc.* 2001; 101:115-25.
5. Lichtenstein AH, Russel RM. Essential nutrients: food or supplements? Where should the emphasis be? *JAMA* 2005; 294: 351-58.
6. Blot WJ, Li JY, Taylor PR, Guo W, Dawsey S, Wang GQ, Yang CS, Zheng SF, Gail M, Li GY. Nutrition intervention trials in Linxian, China: supplementation with specific vitamin/mineral combinations, cancer incidence, and disease-specific mortality in the general population. *J. Natl. Cancer Inst.* 1993; 85:1483-92.
7. L'Abbé MR, Cockell KA, Lee NS. Micronutrient supplementation: when is best and why? *Proc. Nutr. Soc.* 2003; 62:413-20.
8. Joint WHO/FAO Expert Consultation. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. *WHO Technical Report Series* 916. Geneva: WHO; 2003.
9. Kris-Etherton PM, Lichtenstein AH, Howard BV, Steinberg D, Witztum JL. Antioxidant vitamin supplements and cardiovascular disease. *Circulation* 2004; 110:637-41.
10. European Association for the Study of Diabetes (EASD). Recommendations for the nutritional management of patients with diabetes mellitus. *Eur. J. Clin. Nutr.* 2000; 54:353-55.

Il ricorso agli integratori vitaminico-minerali è consigliabile solo per segmenti della popolazione con specifiche esigenze nutrizionali o fisiologiche

La Chimica Polare nel Programma Nazionale di Ricerche in Antartide. Il contributo dell'Istituto Superiore di Sanità

La comunità scientifica internazionale è concorde nel ritenere che il livello di contaminazione ambientale riscontrato nel continente antartico sia motivo di seria preoccupazione. Ad oggi, esiste una vastissima documentazione comprovante l'incessante trasporto verso l'emisfero sud del pianeta di sostanze chimiche di origine antropica, con il conseguente progressivo inquinamento anche delle sue aree più remote.

Sin dal suo inizio nei primi anni '80 il Programma Nazionale di Ricerche in Antartide (PNRA) ha tenuto conto di questa preoccupante situazione, dedicandole un'attenzione crescente, che ha consentito al nostro Paese di portare un contributo originale e significativo al progredire delle conoscenze, ampiamente riconosciuto a livello internazionale. Al PNRA collaborano, oltre all'Istituto Superiore di Sanità (ISS), numerosissime altre istituzioni scientifiche nazionali.

Un'efficace salvaguardia del continente Antartico richiede che si disponga di informazioni di carattere sperimentale sempre più attendibili per promuovere efficaci azioni di cooperazione internazionale, determinanti per una reale salvaguardia dell'ambiente antartico. Una costruttiva collaborazione internazionale è peraltro auspicata in maniera netta dal Protocollo di Madrid sulla protezione ambientale, approvato circa quindici anni fa come atto aggiuntivo al Trattato Antartico.

In questo contesto si segnala la recente uscita di un numero del *Journal of Environmental Monitoring* (Vol. 7, n. 12, Dicembre 2005), pubblicato dalla Royal Society of Chemistry (Regno Unito), che contiene una sezione monografica dedicata alle scienze polari (p. 1255-1334), il cui indice è accessibile tramite l'indirizzo online della rivista (www.rsc.org/Publishing/Journals/em/indexasp). Nella sezione sono pubblicati



contributi originali sugli esiti delle più recenti ricerche attuate nell'ambito del settore Chimica Polare del PNRA, a cura di Sergio Caroli (ISS), Gabriele Capodoglio (Università di Venezia) e Roger Fuoco (Università di Pisa).

Questi contributi forniscono un quadro completo delle principali ricerche portate a termine nell'ambito del PNRA. Sulla base dei loro esiti è stato possibile costruire il nuovo piano del settore Chimica Polare per il triennio 2004-2006. Attualmente, esso consiste di due progetti, strettamente collegati tra di loro: Microinquinanti e sostanze chimiche in traccia nell'ambiente: cicli e relazioni con i cambiamenti climatici (Progetto A); Strategie e strumenti per il monitoraggio della contaminazione chimica: indicatori ambientali, banca campioni ambientali antartici e materiali di riferimento certificati (Progetto B). È sperabile che i risultati prodotti da questi progetti possano portare a comprendere meglio la complessità dei fenomeni di contaminazione chimica in Antartide e a favorire un migliore e più sistematico coordinamento delle ricerche svolte in collaborazione internazionale.

Sergio Caroli, *Dipartimento di Sanità Alimentare ed Animale, ISS*

E-mail: caroli@iss.it

Nello specchio della stampa

a cura di Daniela De Vecchis e Franca Romani

Ufficio Stampa, ISS



ERA, l'Atlante della mortalità evitabile: morire meno si può grazie alla prevenzione

Almeno 100mila persone in Italia, dal 1995 ad oggi, sono "sopravvissute" grazie ad adeguate politiche socio-sanitarie incentrate sulle cause di morte prevenibili. La stima è la somma di una serie di dati che testimoniano un decremento annuale dei decessi: dai circa tremila morti in meno del 1996 ai seimila del 1998 fino ai tredicimila decessi in meno calcolati nel 2000 e agli oltre sedicimila del 2002 e così negli anni a seguire, facendo dell'Italia uno dei Paesi più longevi al mondo. Marche, Liguria, Toscana, Calabria e Puglia: le regioni dove si muore meno a causa della mortalità evitabile. Tutto questo emerge dal volume "ERA - Atlante 2006 - Contesto demografico e mortalità evitabile". ERA (Epidemiologia e Ricerca Applicata) è il primo atlante della mortalità evitabile, presentato presso l'Istituto Superiore di Sanità (ISS) e ripreso da non poche testate giornalistiche nazionali. Frutto di due anni di collaborazione fra l'Università di Tor Vergata, l'ISTAT, Nebo Ricerche PA e ISS, il corposo volume, circa 300 pagine realizzate con il contributo di quasi 200 USL italiane, è consultabile anche online sul sito www.e-r-a.it.

"L'analisi della mortalità evitabile, cioè della conclusione della vita in età in cui non si dovrebbe morire e per cause che possono essere attivamente contrastate dal sistema sanitario pubblico, è l'importante segnale di politica sanitaria elaborato da ERA 2006 - Atlante per USL - afferma Susanna Conti, direttrice dell'Ufficio di Statistica dell'ISS - Dal punto di vista delle grandi politiche di intervento, è la prevenzione primaria (quella da effettuarsi prima dell'insorgere della malattia o del verificarsi dell'incidente) ad essere il vero segnale della elaborazione di ERA: in tutte le quasi 200 aree territoriali delle USL osservate ha uno spettro di azione che tocca, direttamente o indirettamente, almeno la metà della quantità di vita potenziale persa, ma arriva in alcune situazioni a coprirne intorno al 70%".

IL TEMPO

Evitate 100.000 morti, ma si può fare molto di più

24 febbraio 2006

L'indagine, che si sviluppa lungo 300 pagine, ha preso in esame casi verificatisi in Italia a partire dal 1995.

Dal 1995 ad oggi sono state 100.000 in Italia le vite salvate grazie alle politiche sanitarie di prevenzione, tuttavia il numero delle morti che sarebbe stato possibile salvare è ancora alto: sono state 210.000 dal 2000 al 2002 (e, fra queste, 70.000 soltanto nel 2002).

Tra queste, le morti per tumore del polmone, tumore del seno, infarto, incidenti. A tracciare la bilancia è il primo Atlante della mortalità evitabile, presentato ieri a Roma presso l'Istituto Superiore di Sanità (ISS), frutto di due anni di collaborazione fra Università di Tor Vergata, ISTAT, Nebo Ricerche PA e ISS.

In 300 pagine fitte di cifre e analisi l'Atlante «ERA 2006, Contesto Demografico e mortalità evitabile» (da ieri accessibile on line, sul sito www.e-r-a.it), presenta la mappa delle morti evitabili in Italia a livello nazionale, regionale e provinciale, fino all'analisi per

ciascuna delle circa 200 USL italiane. Dalle cifre emerge che negli ultimi dieci anni le morti evitate in Italia grazie alla prevenzione sono progressivamente aumentate: dalle 3.000 morti in meno del 1996 alle 6.000 del 1998, fino alle 13.000 del 2000 e alle oltre 16.000 del 2002. Dati, questi, che sono anche il segnale di un progressivo miglioramento delle condizioni di salute degli italiani e che fanno dell'Italia uno dei paesi più longevi del mondo... La mortalità evitabile non è migliorata dappertutto allo stesso modo, ma esistono differenze tra le regioni. Dall'Atlante risulta ad esempio che Marche, Liguria, Toscana, Calabria e Puglia hanno il più basso numero di morti evitabili. Il rischio di morire per una causa prevedibile è invece più alto in Piemonte, Valle d'Aosta, Trentino-Alto Adige, Friuli-Venezia Giulia e Sardegna...



Il Sole **24 ORE**

Atlante ERA 2006.
Istituto Superiore di Sanità, ISTAT, Università di Tor Vergata e Nebo presentano l'identikit aggiornato dei decessi prevenibili.
Morti "evitabili": settantamila di troppo nel 2002

28 febbraio 2006

Somministrando agli italiani prevenzione, diagnosi precoce, igiene e assistenza sanitaria ad alto dosaggio sarebbe stato possibile - nel 2002 - cambiare le sorti di circa 70mila persone di età compresa tra 5 e 69 anni, il cui decesso è classificato dagli esperti come evitabile? La diagnosi è incerta ma la scommessa è seria: per salvare 1 ogni 10 vite perse sarebbe necessario premere l'acceleratore su politiche pubbliche adeguate a contrastare tumori (44%), affezioni cardiocircolatorie (30,7%), traumatismi e avvelenamenti (17,2) e altri eventi (7,3%), contro

i quali la prevenzione può rappresentare l'arma vincente nel 58,3% dei casi... Il faccia a faccia con l'identikit aggiornato della mortalità evitabile è contenuto nel volume "ERA - Atlante 2006 della mortalità evitabile e del contesto demografico per USL", frutto di un progetto interistituzionale, risultato di due anni di collaborazione tra la Cattedra d'Igiene dell'Università di Roma Tor Vergata, il Servizio Sanità e Assistenza dell'ISTAT, l'Ufficio Statistica dell'ISS e NEBO ricerche PA. Sotto il microscopio degli studiosi i decessi evitabili osservati nei trienni 1996-1998 e 2000-2002 in relazione ai quali un pannello di controllo composto da nove indicatori sentinella (sui 134 utilizzati per l'elaborazione) aiuta a stilare la classifica dei giorni di vita perduti per cause evitabili regione per regione: "Un indicatore prezioso per la descrizione di specifici territori ai fini della programmazione degli interventi di sanità pubblica", spiega il presidente dell'ISS, Enrico Garaci.

E l'analisi dei dati mostra un'Italia a velocità diverse anche su questo fronte: nell'intervallo tra i due trienni considerati (1996-98 e 2000-02), infatti, l'indice è diminuito a livello nazionale passando dall'11,6 all'11,1.

È possibile destinare il 5 per mille all'Istituto Superiore di Sanità. Una scelta responsabile per aiutare la ricerca nel nostro Paese

Quest'anno, per la prima volta, attraverso la dichiarazione dei redditi sarà possibile **DESTINARE UNA QUOTA** pari al 5 per mille dell'imposta sul reddito delle persone fisiche (IRPEF) alla **RICERCA SANITARIA**, senza oneri aggiuntivi per il contribuente.

La quota può essere destinata all'Istituto Superiore di Sanità, il principale istituto di ricerca italiano, che da più di 70 anni opera per la tutela della salute pubblica.

COME?

Basta compilare la scheda per la destinazione del 5 per mille dell'IRPEF

- scrivendo i propri dati anagrafici e il codice fiscale
- firmando nel riquadro indicato come "Finanziamento della ricerca sanitaria"
- indicando il codice fiscale dell'Istituto Superiore di Sanità: **80211730587**

2006 SCHEDA PER LA SCELTA DELLA DESTINAZIONE DEL CINQUE PER MILLE DELL'IRPEF

SOSTITUTO D'IMPOSTA	CODICE FISCALE (obbligatorio)		
CONTRIBUENTE	CODICE FISCALE (obbligatorio)		
	COGNOME (per le donne indicare il cognome da nubile)	NOME	SESSO (M o F)
	DATA DI NASCITA GIORNO MESE ANNO	COMUNE (o Stato estero) DI NASCITA	PROVINCIA (sigla)
SCELTA PER LA DESTINAZIONE DEL CINQUE PER MILLE DELL'IRPEF	(in caso di scelta FIRMARE in UNO degli spazi sottostanti)		
	Sostegno del volontariato, delle organizzazioni non lucrative di utilità sociale, delle associazioni di promozione sociale, delle associazioni e fondazioni		Finanziamento della ricerca scientifica e della università
	FIRMA _____ Codice fiscale del beneficiario (eventuale) _____		FIRMA _____ Codice fiscale del beneficiario (eventuale) _____
	Finanziamento della ricerca sanitaria FIRMA _____ Codice fiscale del beneficiario (eventuale) 80211730587		

In aggiunta a quanto spiccato nell'informazione, il contribuente può scegliere di destinare il 5 per mille dell'IRPEF a favore di un ente di ricerca scientifica.



STUDI DAL TERRITORIO

ATTITUDINE ALL'USO PRUDENTE DEGLI ANTIBIOTICI E PERCEZIONE DEL RISCHIO ANTIBIOTICO-RESISTENZA: UN'INDAGINE CAMPIONARIA TRA I VETERINARI CLINICI DEI PICCOLI ANIMALI

Marcello Sala^{1,2}, Livia Malandrucchio^{2,3}, Nancy Binkin² e Antonio Battisti¹

¹ Osservatorio Epidemiologico e Sistemi Informativi Sanitari (SIS) - Istituto Zooprofilattico Sperimentale Lazio e Toscana, Roma

² Programma di Formazione in Epidemiologia Applicata, CNESPS, ISS

³ ASL Roma/D - Ospedale Veterinario, Roma

L'utilizzo degli antibiotici ha subito nel corso degli ultimi decenni una larga diffusione in vari settori delle attività umane (medico, zootecnico, agrario) favorendo un'ampia "esposizione" ambientale a queste sostanze. Come risultato della notevole pressione selettiva sulla popolazione microbica, il fenomeno antibiotico-resistenza ha subito una crescente diffusione, raggiungendo proporzioni tali da rappresentare, secondo gli organismi sanitari internazionali, un problema prioritario di sanità pubblica.

In medicina veterinaria gli antimicrobici vengono utilizzati sia nella cura individuale delle malattie degli animali, sia a scopo ausiliario nei confronti di patologie correlate al management dell'allevamento intensivo. L'incidenza delle antibiotico-resistenze nella clinica dei piccoli animali è poco indagata, nonostante siano noti casi di resistenze multiple a molecole di ultima generazione in vari microrganismi isolati da cani e gatti (1-3).

Le raccomandazioni del WHO (4) e dell'Unione Europea (UE) (5) indicano l'urgenza di strategie volte al contenimento delle antibiotico-resistenze attraverso il rispetto di principi di uso prudente. In particolare, l'UE considera prioritario migliorare la quantità e la qualità delle informazioni disponibili sull'uso effettivo degli antibiotici.

Al fine di conoscere la realtà italiana sulla propensione all'uso degli antibio-

ti negli animali da compagnia è stata condotta un'indagine trasversale nel corso del 2005 tra i veterinari operanti nella clinica del cane, iscritti alle due principali società scientifiche nazionali: la Società Culturale Italiana Veterinari per Animali da Compagnia (SCIVAC) e l'Associazione Italiana Veterinari Piccoli Animali (AIVPA). Gli obiettivi specifici miravano a valutare la percezione del problema antibiotico-resistenza nei veterinari che operano nella clinica del cane, le attuali attitudini all'uso di antibiotici nel trattamento di tre gruppi principali di patologie (gastroenteriti, piodermiti e infezioni delle basse vie urinarie) e la conformità coi principi dell'uso prudente nonché i parametri qualitativi ed esso associati.

Dalle liste di iscritti alle due Società (n.= 7.437) sono stati selezionati 200 veterinari liberi professionisti nella clinica dei piccoli animali, mediante campionamento casuale semplice. I veterinari estratti sono stati intervistati telefonicamente, da giugno a dicembre 2005, sulla base di un questionario strutturato. I dati sono stati informatizzati ed analizzati con EpiInfo 2004 (versione 3.3).

Sono stati definiti i profili di percezione del problema antibiotico-resistenza e di aderenza ai principi di uso prudente degli antibiotici. Per ognuna delle tre patologie sopra riportate, i veterinari che hanno dichiarato di utilizzare il laboratorio per diagnosi "sempre" o "spes-

so", di intraprendere la terapia empirica in attesa delle risposte di laboratorio "qualche volta" o "raramente" o "mai", di eseguire visite di controllo "sempre" o "spesso" e di avere la propensione all'utilizzo di molecole non di ultima generazione, anche nel caso di impiego "sempre" o "spesso" di terapia empirica in attesa degli esiti diagnostici, sono stati considerati aderenti al profilo di uso prudente.

Centoquarantuno veterinari su 200 estratti sono stati inclusi nell'indagine, 12 hanno rifiutato l'intervista e sono stati sostituiti da rimpiazzati estratti casualmente dalla lista degli iscritti alle due Società; 59 non sono stati reperiti telefonicamente.

L'età media del campione era di 38 anni (range: 24-81). Il 54% svolge attività al Nord, il 28% al Centro e l'8% nel Sud; la distribuzione geografica dei rispondenti è rappresentativa della popolazione campionaria. Il 77% svolge attività in contesto urbano ed il 70% lavora in strutture di tipo ambulatoriale. Il livello di aggiornamento professionale è elevato (87%).

La percezione del problema antibiotico-resistenza risulta adeguata nel 69% degli intervistati, in virtù di una conoscenza dell'importanza del problema (94%), delle ripercussioni sulla cura delle zoonosi (93%) nonché dell'importanza della riduzione globale dell'uso degli antibiotici come strumento di prevenzione del fenomeno (63%).

Inoltre, il 60% degli intervistati ritiene che esista la possibilità di trasferimento di antibiotico-resistenze tra cane e uomo. La percezione del problema ha una distribuzione differenziale in base all'area geografica di attività, risultando superiore al Nord (71%) ed al Sud (81%) rispetto al Centro (56%).

Il 32% dei veterinari ha dimostrato propensione all'uso prudente nella terapia delle gastroenteriti, il 28% nelle piodermiti ed il 16% nelle infezioni delle basse vie urinarie (UTI - Urine Tract Infection).

Tra le singole componenti del profilo di uso prudente, il ricorso al laboratorio per la diagnosi viene effettuato "sempre" o "spesso" nel 12% dei casi per le gastroenteriti, nel 41% per le piodermiti e nel 50% per le UTI. Oltre il 60% pratica terapia empirica in attesa dei risultati di laboratorio nelle piodermiti e UTI, il 42% nelle gastroenteriti. Oltre il 95% dichiara di effettuare "sempre" o "spesso" le visite di controllo per la valutazione della risposta alla terapia. La prevalenza dell'ultima componente del profilo di uso prudente, l'utilizzo di molecole di "ultima generazione" (nitroimidazoli, cefalosporine di III-IV, aminoglicosidi di III, fluorochinoloni, aminopenicilline potenziate) come prima scelta, risulta elevata. Questa pratica viene adottata dal 67% degli intervistati nel corso di gastroenteriti, dal 31% nelle piodermiti e dall'84% nelle UTI.

La frequenza d'uso di queste molecole viene dichiarata dal 66% di coloro che ricorrono "raramente" o "mai" al laboratorio per diagnosi nelle gastroenteriti, dal 31% nelle piodermiti e dall'83% nelle UTI. La percentuale di utilizzo di molecole di ultima generazione è elevata tra coloro che praticano terapia empirica in attesa delle risposte di laboratorio nelle piodermiti (29%) e particolarmente nelle gastroenteriti (67%) e nelle UTI (89%).

L'aderenza ai principi di uso prudente per le tre patologie non è influenzata dal livello di aggiornamento, dal livello di percezione del problema antibiotico-resistenza, dal contesto di attività ("urbano" o "rurale-montano") né dal tipo di struttura veterinaria di attività ("ambulatorio", "clinica-ospedale" o "studio").

Tra i fattori associati all'uso prudente

degli antibiotici, l'area di attività è risultata di maggior importanza. Nelle UTI, i veterinari che operano nelle regioni del Sud mostrano una maggiore propensione all'uso prudente degli antibiotici per la terapia (42%) rispetto ai colleghi del Centro (13%) e del Nord (9%). Analogamente, nelle piodermiti i veterinari che operano al Sud mostrano una maggiore attitudine all'uso prudente degli antibiotici per la terapia (42%), rispetto ai colleghi che operano nel Centro (15%) e nel Nord (30%). Relativamente alle gastroenteriti, non risulta alcun effetto significativo dell'area di attività sull'outcome. Questo studio dimostra che nonostante quasi un terzo dei veterinari abbia una insufficiente percezione del rischio antibiotico-resistenza, soprattutto nelle regioni del Centro, la maggior parte di essi appare consapevole del problema. Gli intervistati adottano, inoltre, un comportamento conforme ai principi di uso prudente nell'esecuzione delle visite di controllo.

Emerge, tuttavia, una decisa propensione all'uso di molecole di ultima generazione, particolarmente al Centro ed al Nord. Il ricorso al frequente impiego empirico di queste molecole, emersa soprattutto per le gastroenteriti e le infezioni delle basse vie urinarie, viene considerato un comportamento a rischio in sanità pubblica. Tale propensione potrebbe derivare dall'esigenza di intervenire sui singoli casi in maniera risolutiva, utilizzando molecole ritenute a priori "più efficaci".

A conferma dei risultati di uno studio analogo condotto tra i veterinari operanti nell'allevamento bovino (6,7), emerge una sostanziale omologazione nell'uso di alcune categorie di antibiotici di ultima generazione in assenza di informazioni che giustifichino un loro utilizzo preferenziale rispetto alle molecole "classiche". In questi casi (nitroimidazoli nelle gastroenteriti e fluorochinoloni nelle gastroenteriti e nelle UTI) si osserva una propensione all'uso di molecole importanti nel trattamento di infezioni "difficili" (*E. coli*, *Campylobacter*, ecc.) o correlate ad antibiotico-resistenze note ed a rapida insorgenza in medicina umana o veterinaria. Questa tendenza risulta meno evidente nella terapia delle piodermiti, probabilmente in ragione di un più dif-

fuso approccio alla terapia in seguito a diagnosi eziologica e test di sensibilità.

In conclusione, i veterinari intervistati si dimostrano sensibili al problema dell'antibiotico-resistenza ma emerge la necessità di una formazione specifica sulle modalità di impiego degli antibiotici che orienti verso l'adozione dei principi di uso prudente.

Ringraziamenti

Gli autori ringraziano Raffaella Perino, Giovanna Percoco, Vincenzo Mundo, Massimiliano Pizzuto, Grazia Folcini per il prezioso supporto alla realizzazione delle interviste; Alessia Franco, Goffredo Grifoni, Alessandra Di Egidio per la realizzazione delle interviste ed i preziosi consigli; le Segreterie e le Presidenze della SCIVAC e dell'AIVPA per l'indispensabile collaborazione fornita nonché i rispettivi iscritti che hanno partecipato all'indagine.

Riferimenti bibliografici

1. Carattoli A, Lovari S, Franco A *et al.* Extended-spectrum beta-lactamases in *Escherichia coli* isolated from dogs and cats in Rome, Italy, from 2001 to 2003. *Antimicrobial Agents and Chemotherapy* 2005;49(2):833-5.
2. Pellerin JL, Bourdeau P, Sebbag H *et al.* Epidemiosurveillance of antimicrobial compound resistance of *Staphylococcus intermedius* clinical isolates from canine pyodermas. *Comparative Immunology, Microbiology and Infectious Diseases* 1998; 21(2): 115-33.
3. Normand EH, Gibson NR, Reid SWJ *et al.* Antimicrobial-resistance trends in bacterial isolates from companion-animal community practice in the UK. *Preventive Veterinary Medicine* 2000; 46:267-78.
4. WHO/CDS/CSR/DRS/2001.2 *WHO Global Strategy for Containment of Antimicrobial Resistance.* (<http://www.who.int/emc>)
5. European Commission. *Opinion of the Scientific Steering Committee on Antimicrobial Resistance* (1999). http://europa.eu.int/comm/food/fs/sc/ssc/out50_en.PDF
6. Busani L, Graziani C, Franco A *et al.* Survey of the Knowledge, Attitudes and Practice (KAP) of Italian beef and dairy cattle veterinarians concerning the use of antibiotics. *The Veterinary Record* 2004; 155:733-8.
7. Battisti A, Franco A, Busani L (Eds). *ITAVARM 2003 (Italian Veterinary Antimicrobial Resistance Monitoring, 2003): First Report, December 2004.*

STUDI DAL TERRITORIO

ANALISI DI ALCUNI FATTORI DI RISCHIO CARDIOVASCOLARI NELLA POPOLAZIONE DELLE ASL PARTECIPANTI ALLO STUDIO PASSI

Massimo O. Trinito^{1,2}, Nicoletta Bertozzi^{1,3}, Carla Bietta^{1,4}, Nancy Binkin¹,
Giovanna De Giacomi^{1,5}, Pirous Fateh-Moghadam^{1,6}, Tolinda Gallo^{1,7}, Alberto Perra¹,
Paola Scardetta¹, Francesco Sconza^{1,8}

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

²U.O. Epidemiologia e Sistema Informativo, Dipartimento Prevenzione AUSL Roma C, Roma

³Dipartimento di Sanità pubblica AUSL, Cesena

⁴U.O. Epidemiologia, Dipartimento Prevenzione AUSL 2 Umbria, Perugia

⁵Agenzia per i Servizi Sanitari Regionali, Roma

⁶Servizio Osservatorio Epidemiologico, Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari, Trento

⁷Dipartimento Prevenzione ASS4 "Medio Friuli", Udine

⁸Dipartimento Prevenzione ASL 4, Cosenza

Le malattie cerebro-cardiovascolari, tra le quali infarto e ictus, sono fra le cause più importanti di mortalità, morbosità e invalidità in Italia (1). Tra i fattori di rischio più importanti per queste malattie vi sono l'ipertensione, l'ipercolesterolemia, il diabete, il fumo, la sedentarietà e l'obesità (1).

Appropriati interventi sia a livello preventivo sia clinico su questi fattori di rischio possono ridurre notevolmente morbosità e mortalità relativa alle malattie cardiovascolari. In Italia è stata avviata un'importante iniziativa, il Progetto CUORE, per consentire ai medici di medicina generale (MMG) di calcolare facilmente un punteggio di rischio cardiovascolare per i propri pazienti con più di 40 anni, basandosi sulla presenza o meno dei principali fattori di rischio. Il punteggio, utilizzato per valutare la probabilità di andare incontro ad un infarto del miocardio o ictus nei successivi 10 anni, fornisce un'importante opportunità ai MMG di discutere con i propri pazienti le possibili azioni preventive da intraprendere per ridurre il loro rischio cardiovascolare (2).

Studiare la prevalenza dei fattori di rischio ed i consigli che i pazienti ricevono su prevenzione e trattamento di questi è importante sia per il monitoraggio che per lo sviluppo degli interventi effettuati a livello regionale e locale. Per questo motivo, i fattori di rischio per le malattie cerebro-cardiovascolari sono stati inclusi nello studio PASSI (Progressi delle Aziende Sanitarie per la Salute in Italia), uno studio che ha indagato, nelle popolazioni delle ASL partecipanti, le frequenze di vari comportamenti a rischio associati con

le principali cause di mortalità e morbosità e di alcuni possibili interventi effettuati per modificarli.

La prevalenza di uno dei principali fattori di rischio, il fumo, è stata riportata in un precedente lavoro, pubblicato sempre sul BEN (3), a cui faranno seguito articoli relativi all'attività fisica e al peso corporeo.

Questo articolo presenta i dati sulla prevalenza auto-riferita di ipertensione, ipercolesterolemia e diabete e la frequenza dei controlli effettuati per queste condizioni. Vengono inoltre presentati dati sulla percentuale di pazienti che ha riferito il punteggio di rischio cardiovascolare, calcolato dal proprio medico. Lo studio PASSI è stato realizzato mediante interviste telefoniche a campioni di cittadini, di età compresa tra i 18 e i 69 anni, estratti con metodo casuale semplice dalle anagrafi degli assistiti di 123 ASL partecipanti allo studio e appartenenti a tutte le regioni italiane (4). Le interviste sono state effettuate tra aprile e luglio 2005. L'analisi è stata condotta sui dati ottenuti dalle 15.137 persone intervistate (dato aggiornato al 13 marzo 2006).

L'81% degli intervistati ha riferito di aver avuto almeno una misurazione della pressione arteriosa nei 2 anni precedenti; al 79% e al 74% è stata misurata, rispettivamente, almeno una volta nella vita, la colesterolemia e la glicemia. La percentuale di persone controllate cresce in maniera statisticamente significativa con l'età per ognuna delle condizioni considerate ed è maggiore nelle donne.

Tra le ASL partecipanti allo studio, la prevalenza di persone che dichiara di aver avuto diagnosi di ipertensione è

risultata del 23%. Per l'ipercolesterolemia e il diabete, i valori corrispondenti sono, rispettivamente, il 25% e il 5,4% (Tabella). Tutte e tre le condizioni sono significativamente più frequenti negli uomini ($p < 0,05$), nella popolazione con più basso livello d'istruzione (fino alla licenza media) e nella fascia d'età più anziana (entrambe $p < 0,0001$).

Le principali misure adottate per combattere l'ipertensione sono rappresentate dal controllo del consumo di sale (71%) e dall'uso di farmaci (69%). Per l'ipercolesterolemia, le misure adottate sono la riduzione del consumo di carne e formaggi (77%) e l'aumentato consumo di frutta e verdura (58%), mentre solo il 24% degli intervistati assume farmaci anticolesterolemici.

Il punteggio di rischio cardiovascolare è stato calcolato al 9,1% delle persone intervistate con età fra i 40 e i 69 anni in percentuale crescente, in maniera statisticamente significativa, con l'aumentare dell'età ma senza differenze significative per sesso e livello di istruzione.

Questo studio dimostra che, pur risultando modesta la proporzione di persone alle quali non è stata misurata la pressione arteriosa negli ultimi 24 mesi, tale condizione è comunque considerabile un evento sentinella di non *best practice* (5) (specie nel controllo dei pazienti sopra ai 35 anni) e come tale non deve essere trascurata dagli operatori sanitari. Non esistono invece periodicità raccomandate per controlli di colesterolemia e glicemia nella popolazione generale (5).

Le prevalenze di ipertensione, ipercolesterolemia e diabete riportate in questo articolo sono auto-riferite e sono

Tabella - Prevalenze e caratteristiche degli intervistati cui un medico ha diagnosticato ipertensione^(a), ipercolesterolemia^(a) o diabete^(a)- Studio PASSI, 2005 (n = 15.137)

Caratteristiche	Ipertensione	Ipercolesterolemia	Diabete
Totale	3.022 (22,7%)	2.981 (25,0%)	608 (5,4%)
Età, anni			
18-34	202 (5,8%)	284 (10,3%)	28 (1,0%)
35-49	712 (15,7%)	875 (20,9%)	71 (1,8%)
50-69	2.108 (39,8)	1.822 (36,7%)	509 (11,0%)
Sesso			
Uomini	1.489 (23,5%)	1.423 (25,8%)	318 (6,2%)
Donne	1.533 (21,9%)	1.558 (24,4%)	290 (4,8%)
Istruzione			
≤ licenza media inferiore	1.898 (29,3%)	1.734 (29,9%)	443 (8,2%)
> licenza media inferiore	1.124 (16,4%)	1.247 (20,4%)	165 (2,8%)
Modalità con cui viene contrastato il problema^(b)			
Farmaci	2.092 (69,2%)	721 (24,3%)	---
Controllo del peso	1.133 (37,5%)	1.252 (42,0%)	---
Svolgimento di attività fisica regolare	1.043 (34,5%)	1.159 (38,9%)	---
Controllo del consumo di sale	2.140 (70,8%)	---	---
Aumento consumo di frutta e verdura	---	1.729 (58,0%)	---
Riduzione consumo di carne e formaggi	---	2.288 (76,8%)	---

^(a)Il denominatore è costituito da chi ha eseguito almeno una misurazione; ^(b)Ogni variabile è considerata indipendentemente dalle altre

indubbiamente sottostimate. Alcuni, infatti, non sono stati testati per queste condizioni o non lo ricordano, altri riferiscono di non ricordare se è stata loro diagnosticata la condizione indagata. Ciò nondimeno, la prevalenza sia di ipertensione sia di ipercolesterolemia risulta alta.

Nella popolazione delle ASL partecipanti allo studio, infatti, ha dichiarato di essere iperteso più di un quinto della popolazione tra 18 e 69 anni, circa il 40% di quella fra i 50 ed i 69 anni ed oltre il 5% dei giovani minori di 35 anni. Tra coloro cui è stata misurata la colesterolemia almeno una volta, oltre un terzo della popolazione totale e oltre il 35% delle persone con età fra i 50 e i 69 anni si dichiara ipercolesterolemico. La prevalenza delle persone che dichiarano di avere il diabete è stata più bassa, ma nella fascia d'età 50-69 anni, 1 persona su 10 di quelle cui è stata misurata la glicemia è diabetica.

I dati relativi alle modalità di trattamento dell'ipertensione suggeriscono la necessità di implementare fra gli ipertesi un'attività fisica regolare, una dieta iposodica ed il controllo del peso corporeo. Analogamente, pur se molte persone

con ipercolesterolemia riferiscono di aver migliorato la propria dieta, pochi invece si adoperano per ridurre il proprio peso o per svolgere attività fisica.

Sebbene molti possono essere i benefici derivanti da un trattamento farmacologico dell'ipertensione e dell'ipercolesterolemia, occorre sottolineare che il trattamento farmacologico non può essere considerato sostitutivo di stili di vita corretti, che vanno comunque incoraggiati ed intrapresi.

Infine, appare evidente che il calcolo del rischio cardiovascolare è ancora scarsamente utilizzato da parte degli MMG a cui verosimilmente non è stata fornita un'adeguata informazione sull'utilità di questo semplice strumento in grado di aumentare l'empowerment degli assistiti rispetto al rischio cardiovascolare e di permettere agli MMG di confrontare il rischio calcolato in tempi successivi, valutando così il rapporto costo/beneficio delle azioni di prevenzione intraprese.

Riferimenti bibliografici

1. Stili di vita-Rischio cardiovascolare-Dimensioni del problema: fattori di rischio (consultabile all'indirizzo <http://www.ccm.ministerosalute.it/>).
2. Palmieri L, Panico S, Vannuzzo D et al. La valutazione del rischio cardiovascolare globale assoluto: il punteggio individuale del Progetto CUORE. *Ann Ist Super Sanità* 2004; 40(4):393-99.
3. Bietta C, Binkin N, Bertozzi N et al. Abitudine al fumo: i dati delle 123 ASL dello studio "Passi". -BEN-Notiziario dell'Istituto Superiore di Sanità. 2006; 19(1):i-ii.
4. De Giacomi G, Perra A, Bertozzi N et al. La valutazione dello studio "PASSI" - Progressi delle Aziende Sanitarie per la Salute in Italia. -BEN- Notiziario dell'Istituto Superiore di Sanità 2005; 18 (11): i-ii.
5. Relazione della US Preventive Services Task Force (consultabile all'indirizzo <http://www.pnlg.it/tskfrfc>).

Comitato editoriale BEN

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

e-mail: ben@iss.it

ENTER-NET: SORVEGLIANZA DELLE INFEZIONI DA PATOGENI ENTERICI. Isolamenti di *Salmonella spp.*, *E.coli* verotossigenici e *Campylobacter spp.* da infezioni umane in Italia nel 2004



Pasquale Galetta¹, Emma Filetici¹, Anna Maria Dionisi¹, Ildo Benedetti¹, Sergio Arena¹, Slawomir Owczarek¹, Susanna Lana², Antonino Bella², Gaia Scavia³, Fabio Minelli³, Maria Luisa Marziano³, Caterina Graziani³, Alfredo Caprioli³, Ida Luzzi¹ e i laboratori della rete Enter-net Italia*

¹Dipartimento di Malattie Infettive, Parassitarie ed Immunomediate, ISS

²Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute, ISS

³Dipartimento di Sanità Alimentare ed Animale, ISS

* L'elenco dei laboratori è in fondo all'articolo

RIASSUNTO-Enter-net Italia è la sezione nazionale della rete europea di sorveglianza per gli enterobatteri patogeni. Il sistema è coordinato dall'Istituto Superiore di Sanità (ISS) e si avvale della partecipazione dei laboratori del Servizio Sanitario Nazionale e di una rete di laboratori regionali di riferimento. Sono qui riportati i dati relativi all'attività di sorveglianza del 2004 per isolamenti di *Salmonella*, *E. coli* verocitotossina produttori (VTEC) e *Campylobacter spp.* I risultati dimostrano che il sistema di sorveglianza Enter-net è in grado di fornire dati microbiologici utilizzabili per studiare l'epidemiologia delle infezioni da *Salmonella*, VTEC e *Campylobacter* in Italia. Tuttavia il sistema presenta ancora carenze nella copertura territoriale, con alcune regioni completamente mancanti, e nella completezza dei dati raccolti. Una serie di iniziative sono state avviate dall'ISS per cercare di migliorare l'efficienza della rete in tutta Italia.

Parole chiave: *Salmonella*, *E. coli* verocitotossina produttori, *Campylobacter*, microbiologia, epidemiologia

SUMMARY - (*Enter-net: surveillance network for enteric pathogens. Salmonella spp., verotoxin producing E.coli and Campylobacter spp. isolates from human infections in Italy in year 2004*) - Information on *Salmonella* serotypes is derived from the laboratory-based surveillance system "Enter-net Italia" which participates in Enter-net, the European network that conducts surveillance of foodborne pathogens. In Italy the surveillance system is coordinated by Istituto Superiore di Sanità (ISS) that collects data and strains isolated by microbiologic laboratories. Data on *Salmonella spp.*, verotoxigenic *E.coli* (VTEC) and *Campylobacter spp.* isolates from human infections in year 2004 are here presented. The results show that the Enter-net provides useful data for the epidemiological studies of *Salmonella*, VTEC and *Campylobacter* infections in Italy.

Keywords: *Salmonella*, verotoxigenic *E. coli*, *Campylobacter*, microbiology, epidemiology

luzzi@iss.it

Enter-net Italia è la sezione nazionale della rete europea di sorveglianza per gli enterobatteri patogeni (1). Il sistema è coordinato dall'Istituto Superiore di Sanità (ISS) (<http://www.simi.iss.it/Enternet/index.asp>), che ha il ruolo di raccogliere i dati dai laboratori del Servizio Sanitario Nazionale che hanno compiti e competenze territoriali definite da circolari del Ministero della Salute n.163 del 1967 e n.16 del 1984.

A livello nazionale il sistema di sorveglianza consente di:

- ottenere dati descrittivi sugli isolamenti di *Salmonella*, *E.coli* produttori di verocitotossina (VTEC) e altri batteri enteropatogeni e descrivere la frequenza dei sierotipi e di altre caratteristiche (fagotipi, profilo di antibiotico-resistenza) degli stipiti isolati;
- riconoscere eventuali eventi epidemici basando-

si anche su una tipizzazione più approfondita dei ceppi isolati;

- confrontare i risultati della sorveglianza con quelli di altri paesi europei che partecipano alla rete Enter-net (www.hpa.org.uk/inter/enter-net_menu.htm) (2) e supportare la rete europea in caso di episodi epidemici transnazionali.

Sono qui riportati i dati relativi al 2004 sugli isolamenti di *Salmonella spp.*, *E.coli* verotossina produttori (VTEC) e *Campylobacter spp.* da casi di infezione umana.

Struttura e metodi di laboratorio del sistema di sorveglianza

Nel nostro Paese il primo livello del sistema è costituito dai laboratori di microbiologia che, operando sul territorio, effettuano gli isolamenti di enteropatogeni da casi di infezione. ►

I ceppi di *Salmonella* e *Campylobacter* vengono inviati ai laboratori regionali di riferimento che eseguono la tipizzazione e i saggi di sensibilità agli antibiotici e inviano i dati raccolti all'Istituto Superiore di Sanità (ISS). I ceppi di *E.coli* isolati da casi clinici sospetti di essere VTEC vengono inviati direttamente all'ISS che provvede a caratterizzarli. L'ISS elabora i dati e li trasmette alla rete di sorveglianza Enter-net europea.

In ISS, inoltre, vengono eseguiti a campione saggi di sensibilità agli antibiotici e la tipizzazione fagica (limitatamente a ceppi di *S. Enteritidis* e *Typhimurium*) e la tipizzazione molecolare mediante elettroforesi in campo pulsato (PFGE) (3,4).

Risultati della sorveglianza

Salmonella

La salmonellosi è una malattia infettiva a notifica obbligatoria. Ogni anno dai 10.000 ai 12.000 casi di infezione da *Salmonella* vengono notificati ufficialmente con un'incidenza di circa 15 casi per 100.000 residenti. Considerando l'elevata proporzione di sottonotifica per molte regioni, possiamo stimare una reale incidenza di circa 60 casi per 100.000.

Ogni anno vengono riportati al sistema Enter-net tra i 5.000 e i 6.000 isolamenti di *Salmonella* da campioni umani, circa 3.000 isolamenti da animali e alimenti e 3.000 da ambiente tutti con la specifica del sierotipo. Nel 2004 sono stati riportati 5.156 ceppi di *Salmonella* isolati da casi di infezione umana, di cui soltanto il 2,3% erano casi importati.

Come per gli anni precedenti, la distribuzione delle notifiche a livello territoriale non è stata uniforme (Tabella 1). Il 63,5% degli isolamenti è stato riportato dalle regioni del Nord Italia, il 26% dal Centro, il restante 10,5% dal Sud. Alcune regioni come la Campania, la Basilicata e la Calabria, non partecipano al sistema di sorveglianza e non hanno definito i laboratori di riferimento; altre regioni palesano una evidente discrepanza tra dato atteso e numero di notifiche.

Escludendo le notifiche con dato mancante (Tabella 2) risulta che circa la metà (44,8%) dei casi notificati con età nota è rappresentato da bambini di età inferiore ai 6 anni. La Figura 1, confermando un andamento consolidato, evidenzia che

Tabella 1 - Distribuzione regionale degli isolamenti di *Salmonella spp.* da fonte umana (anno 2004)

Regione	n. ceppi
P.A. Bolzano	174
P.A. Trento	229
Valle d'Aosta	0
Friuli-Venezia Giulia	169
Veneto	869
Lombardia	1036
Piemonte	624
Liguria	10
Emilia	152
Marche	298
Toscana	43
Umbria	278
Abruzzo	40
Molise	70
Lazio	606
Campania	1
Puglia	195
Basilicata	0
Calabria	0
Sardegna	91
Sicilia	271
Totale	5156

la maggior parte dei casi sono stati segnalati nei mesi estivi.

Salmonelle tifoidee sono state isolate in 49 casi: in 27 si trattava di *S. Typhi*, in 7 di *S. Paratyphi A* e in 15 di *S. Paratyphi B*. In 33 casi l'isolamento era stato effettuato da campioni di feci e in 14 da sangue. L'indicazione di viaggi all'estero era riportata solo in 3 casi.

La distribuzione dei 10 sierotipi di *Salmonella* non tifoidea più frequentemente isolati dall'uomo nel corso dell'anno 2004 è mostrata nella Tabella 3. Mentre il numero di isolamenti di *S. Typhimurium* è rimasto costante rispetto al 2003, si è osservata una significativa diminuzione degli isolamenti di *S. Enteritidis* (2.287 nel 2003 e 1.648 nel 2004).

Tabella 2 - Distribuzione degli isolamenti umani di *Salmonella spp.* per classe d'età (anno 2004)

Classe di età	Isolamenti	%
0 - 11 mesi	87	2,3
1 - 5 anni	1601	42,7
6 - 14 anni	664	17,7
15 - 64 anni	1030	27,5
oltre i 65 anni	370	9,8
non noto/dato mancante	1404	27,0
Totale	5156	100,0

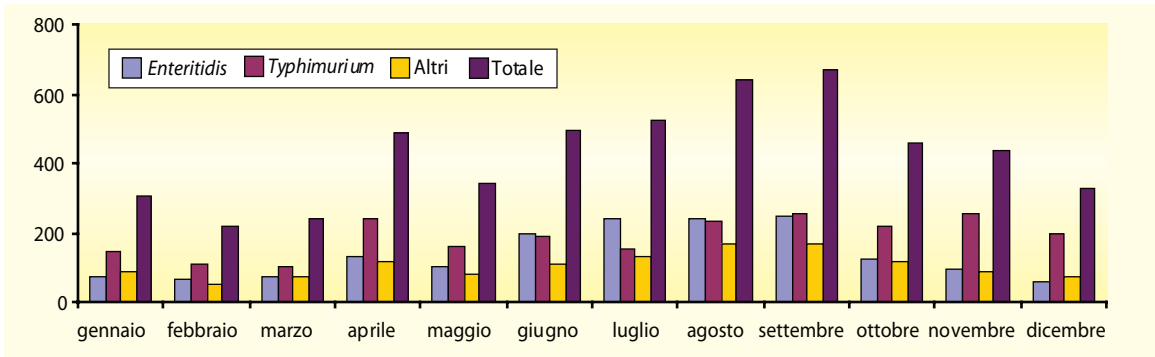


Figura 1 - Stagionalità degli isolamenti umani di *Salmonella* spp.

Salmonelle appartenenti al cosiddetto “nuovo sierotipo” con formula antigenica 4,5,12;i;- sono aumentate rispetto all’anno precedente (59 nel 2003, 151 nel 2004) raggiungendo una frequenza di isolamento del 3%. Anche la percentuale di isolamenti di *S. Napoli* è aumentata nel 2004 (2,3% contro l’1,2% del 2003) e il maggior numero di isolamenti si è avuto in Lombardia durante i mesi

Tabella 3 - Distribuzione dei primi 10 sierotipi di *Salmonella* non tifoidea isolati dall’uomo

Sierotipo	n. ceppi	%
Typhimurium	2117	41,6
Enteritidis	1648	32,2
4,5,12;i;-	151	2,9
Infantis	122	2,4
Napoli	112	2,3
Derby	102	2,0
Hadar	78	1,5
Muenchen	58	1,1
Thompson	58	1,1
London	53	1,0
Altri	608	11,9
Totale	5107	100,0

estivi. *S. Infantis* e *S. Derby* sono state isolate con frequenze simili all’anno precedente mentre altri sierotipi come *S. Hadar*, *Thompson* e *London* sono entrate nella lista dei “top ten” sierotipi al posto di sierotipi come *Panama*, *Heidelberg* e *Wirchow*, che nel 2004 sono stati isolati più raramente.

Nel corso del 2004, 467 ceppi di *Salmonella*, in prevalenza *S. Enteritidis* e *S. Typhimurium*, inviati dai diversi centri regionali, sono stati ulteriormente caratterizzati presso l’ISS.

I risultati della tipizzazione fagica per *S. Enteritidis* e *S. Typhimurium* sono riportati nella Tabella 4. La maggior parte dei ceppi tipizzati appartiene a 4 fagotipi principali. I fagotipi (PT) più frequenti in *S. Enteritidis* restano PT4 e PT1, la frequenza di isolamento di ceppi PT14b è invece diminuita significativamente (3,5% rispetto al 13% del 2003). DT104 resta il più frequente fagotipo di *S. Typhimurium* e anche nel 2004 si è osservata una consistente proporzione di ceppi non tipizzabili (NT) con il pannello di fagi disponibile. Ceppi appartenenti al fagotipo DT 104 subtipo 104A sono stati isolati per la prima volta durante

Tabella 4 - Fagotipi di *S. Enteritidis* e *Typhimurium* di isolamento umano

Enteritidis			Typhimurium		
Fagotipo (PT)	Frequenza	%	Fagotipo (DT)	Frequenza	%
4	38	26,6	NT	85	26,2
1	30	21,0	104A	64	19,8
21	23	16,1	104L	46	14,2
8	14	9,8	U302	30	9,3
1c	8	5,6	7var	30	9,3
2	6	4,2	120	20	6,2
14b	5	3,5	RDNC	16	4,9
NT	4	2,8	208	9	2,8
4b	3	2,1	124	6	1,9
1b	1	0,7	193	3	0,9
Altri/ND*	11	7,7	Altri/ND*	15	4,6
Totale	143	100,0	Totale	324	100,0

*ND= Non Determinato

un episodio epidemico avvenuto a Roma nell’aprile 2004. In totale sono stati isolati 63 ceppi con identico profilo elettroforetico, ottenuto mediante elettroforesi in campo pulsato (PFGE) e sensibili al pannello di 11 antibiotici previsti dal protocollo Enter-net, una caratteristica piuttosto insolita per *S. Typhimurium*.

La Tabella 5 riporta i risultati dei saggi di sensibilità di ceppi di *Salmonella* spp. eseguiti utilizzando il pannello di 11 antibiotici previsto dal protocollo Enter-net (5). ►

Tabella 5 - Sensibilità e resistenza agli antibiotici di ceppi di *Salmonella spp.* di isolamento umano

Antibiotico	Resistente		Intermedio		Sensibile		Ceppi analizzati
	Frequenza	%	Frequenza	%	Frequenza	%	
Streptomicina (S)	521	44,4	66	5,6	587	50,0	1.174
Gentamicina Gm)	239	9,1	22	0,8	2.366	90,1	2.627
Kanamicina (K)	54	4,5	46	3,8	1.099	91,7	1.199
Ampicillina (A)	1.142	38,9	10	0,3	1.781	60,7	2.933
Cefotaxime(Cf)	30	1,1	30	1,1	2.789	97,9	2.849
Sulfamidico (Su)	587	44,2	20	1,5	722	54,3	1.329
Trimethoprim (Tm)	102	7,3	3	0,2	1.291	92,5	1.396
Cloramfenicolo (C)	251	11,8	7	0,3	1.874	87,9	2.132
Tetraciclina (Te)	1.040	46,2	37	1,6	1.173	52,1	2.250
Acido Nalidixico (Na)	202	10,2	23	1,2	1.752	88,6	1.977
Ciprofloxacina (Cip)	7	0,2	9	0,3	3.043	99,5	3.059

Un'elevata percentuale di ceppi ha mostrato resistenza a Te (46,2%), S (44,4%), Su (44,2%) ed A (38,9%), mentre la resistenza nei confronti di farmaci di ultima generazione (fluorochinoloni e cefalosporine) appare ancora molto bassa.

Il fenomeno della multiresistenza (Tabella 6) è stato osservato prevalentemente in *S. Typhimurium* (60%) e in altri sierotipi raramente isolati da uomo come *S. Blockley* e *S. Bredney*. Si conferma anche nel 2004 l'aumento di ceppi di *S. Typhimurium* con pattern di resistenza ASSuT (senza la resistenza al cloramfenicolo caratteristica della DT104). Questi ceppi risultano non tipizzabili mediante lisi fagica (NT) e mostrano profili elettroforetici in PFGE molto simili.

***E. coli* verocitotossina produttori**

L'infezione da *E. coli* verocitotossina produttori (VTEC) e la sindrome emolitico-uremica (SEU) non sono malattie a notifica obbligatoria e la sorveglianza viene condotta su base volontaria. Un sistema di sorveglianza della SEU in pazienti pediatrici è attivo dal 1988 (6): i casi vengono notificati all'ISS che effettua la diagnosi di laboratorio dell'infezione da VTEC. L'ISS inoltre sottopone alle indagini diagnostiche anche ceppi inviati dai laboratori di microbiologia clinica e isolati da pazienti con sospette infezioni da VTEC.

Ogni anno vengono in media notificati 30 casi di SEU pari ad un'incidenza di circa 0,3 casi per 100.000 residenti di età da 0 a 14 anni. Questa incidenza è rimasta stabile negli anni. Nel 2004 sono stati identificati 20 casi di infezione da VTEC. Il sierogruppo più comune è risultato O26 seguito

Tabella 6 - Resistenza multipla agli antibiotici in ceppi di *Salmonella* di isolamento umano

Sierotipo	No. MDR (≥4)	Totale	%
Typhimurium	212	352	60,2
Enteritidis	13	248	5,2
Blockley	12	17	70,6
Bredney	8	12	66,7
Hadar	3	8	37,5
Derby	2	11	18,2
Virchow	2	6	33,3
Agona	2	5	40,0
Anatum	2	7	28,6
Bovismorbificans	2	5	40,0
Heidelberg	1	7	14,3
Altri	26	155	16,8
Totale	285	833	34,2

da O157; questi sierogruppi hanno rappresentato il 75% dei casi riportati (Tabella 7). Il maggior numero dei casi è stato riscontrato in età pediatrica, in particolare in pazienti al di sotto dei 5 anni d'età (Tabella 8).

Riguardo alla sintomatologia clinica la SEU si è manifestata in 17 dei 20 casi d'infezione da VTEC mentre in due casi è stata rilevata diarrea emorragica. Sono stati osservati due cluster familiari: il primo, con due casi confermati e uno sospetto, è stato microbiologicamente associato al consumo di salame di carne suina; il secondo, in cui non fu identificata nessuna fonte di trasmissione, era costituito da un caso di SEU e dal suo fratello gemello che aveva manifestato diarrea, identificato grazie alle indagini microbiologiche condotte sui contatti familiari del caso.

Tabella 7 - Distribuzione dei sierogruppi di *E.coli* verocitotossina produttori (VTEC) associati a infezioni umane

Sierogruppo	n. casi	%
O26	8	40
O157	7	35
O103	2	10
O145	2	10
O121	1	5

Campylobacter

In Italia non esiste un sistema di sorveglianza di laboratorio per *Campylobacter*. La campylobatteriosi non è un'infezione a notifica obbligatoria e il patogeno non viene ricercato di routine nei casi di gastroenterite. Risultati di vari studi condotti in Italia negli anni passati hanno tuttavia

mostrato che anche nel nostro Paese le infezioni da *Campylobacter* giocano un ruolo di primaria importanza nello scenario delle infezioni batteriche gastrointestinali.

Nel 2004, 582 isolamenti di *Campylobacter* da campioni clinici umani sono stati notificati dai laboratori della rete Enter-net. Nell'80% dei casi i laboratori hanno effettuato l'identificazione di specie (Tabella 9) e *C.jejuni* è risultata la specie più frequente con oltre il 40% dei ceppi resistenti alla ciprofloxacina. Il 50% dei ceppi sono stati isolati da soggetti pediatrici al di sotto dei 6 anni (Tabelle 10) e il maggior numero di isolamenti si è avuto nei mesi estivi (Figura 2).

Conclusioni

L'attività della sorveglianza Enter-net nel 2004 ha mantenuto un livello di attività paragonabile

Tabella 8 - Distribuzione dei sierogruppi di *E.coli* verocitotossina produttori (VTEC) associati a infezioni umane

Sierogruppo	O157		non-O157		totale	
	n. casi	%	n. casi	%	n. casi	%
Età (anni)						
<1	0	0	2	15	2	10
1-5	3	43	6	46	9	45
6-14	0	0	0	0	0	0
15-64	2	29	0	0	2	10
>65	0	0	0	0	0	0
sconosciuta	2	29	5	38	7	35

Tabella 9 - Isolamenti di ceppi di *Campylobacter* spp. da casi di infezione umana

Specie	n. casi	%
<i>Campylobacter jejuni</i>	420	90
<i>Campylobacter coli</i>	28	6
altri	18	4
Totale specie	466	80
<i>Campylobacter</i> spp.	116	20
Totale	582	100

a quello degli anni precedenti. Sono stati riportati al sistema 5.156 isolamenti di *Salmonella* da casi di infezione umana, un numero che si mantiene pressoché costante da qualche anno. Anche nel 2004 il 75% delle infezioni sono state causate da due soli sierotipi, *S.Typhimurium* e *S. Enteritidis*. Anche la prevalenza dei tipi fagici all'interno di questi sierotipi si è mantenuta relativamente costante, confermando la tendenza all'aumento dei ceppi di *S. Typhimurium* non tipizzabile e con profilo di antibiotico resistenza ASSuT.

Anche il numero di isolamenti di VTEC non ha subito variazioni di rilievo nel corso degli ultimi ▶

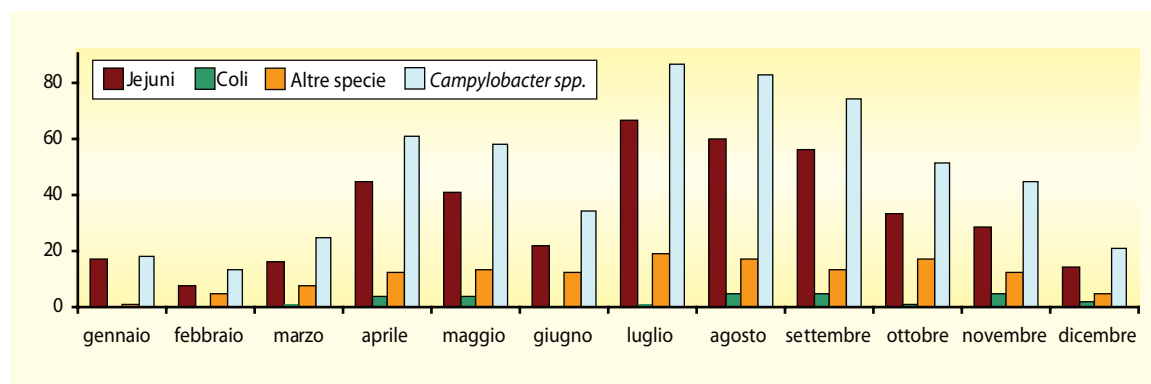
**Figura 2** - Stagionalità degli isolamenti umani di *Campylobacter* per specie

Tabella 10 - Distribuzione degli isolamenti umani di *Campylobacter spp.* per classe d'età

Classe di età	Isolamenti	%
0 - 11 mesi	18	5.3
1 - 5 anni	138	40.7
6 - 14 anni	61	18
15 - 64 anni	91	26.8
oltre i 65 anni	31	9.2
totale	339	58.2
non noto/dato mancante	243	41.8
Totale	582	100

anni e soprattutto si è confermata la relativamente bassa incidenza di SEU nel nostro Paese.

Per quanto riguarda gli isolamenti di *Campylobacter* si è potuto osservare un aumento delle notifiche a Enter-net e, soprattutto, una maggiore proporzione di ceppi tipizzati a livello di specie che conferma come *C. jejuni* sia la specie prevalentemente associata ai casi di infezione umana.

Nel complesso i dati presentati dimostrano che il sistema di sorveglianza Enter-net è in grado di fornire dati microbiologici utilizzabili per studiare l'epidemiologia delle infezioni da patogeni enterici di origine zoonosica in Italia. La condivisione di questi dati con quelli ottenuti dalla sorveglianza Enter-vet, condotta in ambito veterinario e coordinata dal Centro di Referenza Nazionale per le Salmonellosi dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie (i dati relativi sono disponibili al sito <http://www.izsvenezie.it>), consente di ottenere informazioni utili ai fini della prevenzione di queste infezioni e sottolinea l'importanza della caratterizzazione degli isolati al fine di identificare i serotipi rilevanti per la sanità pubblica e tracciarne le fonti di infezione.

Per cercare di migliorare l'efficienza della rete in tutta Italia e, in particolar modo, nelle zone carenti l'ISS ha avviato una serie di iniziative volte a sensibilizzare le autorità deputate alla sorveglianza epidemiologica del territorio, i laboratori e tutte le altre realtà coinvolte al fine di potenziare l'attività dei centri di riferimento regionali o di ridefinirli ove fosse necessario. ■

Riferimenti bibliografici

1. Galetta P, Luzzi I, Filetici E, Dionisi AM, Benedetti I, Arena S, Owczarek S, Lana S, Bella A, Graziani C, Busani L, Tozzi A, Caprioli A. Enter-net: sorveglianza delle infezioni da patogeni enterici. Isolamenti di *Salmonella spp.* da infezioni umane in Italia nel 2003. *Not Ist Super Sanità* 2005;18 (7-8): 3-8.
2. Fisher IS. The Enter-net international surveillance network - how it works. *Euro Surveill.* 1999;4(5):52-55.
3. Peters TM, Maguire C, Threlfall EJ, Fisher IS, Gill N, Gatto AJ; Salm-gene project. The Salm-gene project - a European collaboration for DNA fingerprinting for. *Euro Surveill.* 2003;8(2):46-50.
4. Fisher IS, Threlfall EJ. The Enter-net and Salm-gene databases of foodborne bacterial pathogens that cause human infections in Europe and beyond: an international collaboration in surveillance and the development of intervention strategies. *Epidemiol Infect.* 2005;133(1):1-7.
5. Busani L, Graziani C, Battisti A, Franco A, Ricci A, Vio D, Digiannatale E, Paterlini F, D'Incau M, Owczarek S, Caprioli A, Luzzi I. Antibiotic resistance in *Salmonella enterica* serotypes Typhimurium, Enteritidis and Infantis from human infections, foodstuffs and farm animals in Italy. *Epidemiol Infect.* 2004;132(2):245-51.
6. Tozzi AE, Caprioli A, Minelli F, Gianviti A, De Petris L, Edefonti A, Montini G, Ferretti A, De Palo T, Gaido M, Rizzoni G. Shiga toxin-producing *Escherichia coli* infections associated with hemolytic uremic syndrome, Italy, 1988-2000. *Emerg. Infect. Dis.* 2003;9:106-108.

Rete Enter-net Italia

Struttura	Responsabile
APPA Bolzano	Ludwig Moroder
APSS Trento	Italo Dell'Eva
ARPA - Forlì	Giuseppe Cirillo
ARPA - Torino	Daniela Caroli
ARPA Genova	Marina Molina
ARPA Lazio sede Roma	Giuseppe Mercati
ARPA Molise Isernia	Annamaria Manuppella
ARPA Settore Biologico - Reggio Emilia	Loretta Camellini
ASL Centro-Sud Lab. Microbiologia Bolzano	Stefan Faes
ASL Lecco PMIP Oggiono	Elisa Codega
ASL Unita' Operativa di Microbiologia - Aosta	Paolo Lorenzetti
ASL Varese	Maria Agnese Ulissi
CEPIC - Univeristà di Pisa	Gaetano Privitera
CEPIM - Università di Palermo	Caterina Mammina
CEPIS - Università di Milano	Mirella Pontello
IZS Abruzzo e Molise - Teramo	Elisabetta Di Giannatale
IZS delle Venezie - Padova - Legnaro	Antonia Ricci
IZS Lazio e Toscana Roma	Stefano Bilei
IZS Macerata	Stefano Fisichella
IZS Perugia	Stefania Scuota
Ospedale "F.Tappeiner" Merano	Mario Zanetti
Ospedale di Pordenone	Giorgio Mucignat
Ospedale Manerbio di Brescia	Luigi Pedroni
Ospedali Riuniti di Bergamo	Antonio Goglio
PMIP - Catanzaro	Caterina Fiumara
PMIP Brindisi	Gian Paolo Bottinelli
Serv. di Microbiologia Osp. Treviso	Attilio Mottola
Univ. di Bari, Ist. Igiene II	Giovanni Rizzo
Univ. di Sassari, Ist. di Igiene	Antonio Azara
UOA di Microbiologia di Novara	Giacomo Fortina

Visto... si stampi

a cura di Paola De Castro

Settore Attività Editoriali, ISS



Presentiamo qui le più recenti pubblicazioni edite 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.

1° Congresso nazionale. Le micotossine nella filiera agro-alimentare. Istituto Superiore di Sanità. Roma, 29-30 novembre 2004.

Atti a cura di M. Miraglia e C. Brera. 2005, vii, 357 p.

Il Congresso si propone di focalizzare i principali aspetti dell'analisi del rischio in Italia relativamente alla contaminazione da micotossine in Italia, sulla base di un principio di osmosi fra la valutazione e la gestione del rischio lungo tutta la filiera alimentare. L'iniziativa si rivolge pertanto a tutti gli operatori del sistema alimentare e mangimistico, invitandoli a portare il loro contributo di esperienze tecnico-scientifiche, operative e gestionali al fine di creare un quadro quanto più completo del problema delle micotossine nel nostro Paese. Ciò al fine di minimizzare l'impatto sanitario di questi contaminanti e le eventuali ricadute negative sul "sistema" alimenti e mangimi. Infine, gli argomenti trattati in questo Congresso saranno orientati sia alla diffusione di informazioni scientifiche in grado di tutelare il consumatore italiano, sia all'acquisizione degli strumenti operativi in grado di garantire una maggiore competitività sul mercato europeo e internazionale.

carlo.brera@iss.it

Rapporti ISTISAN

05/42

Area tematica
Ambiente e salute



Rapporti ISTISAN

05/43

Area tematica
Tecnologie e salute



Indicatori generali di valutazione per radioterapia alla luce di un primo audit clinico. Versione inglese.

A cura del Gruppo di lavoro Miglioramento Continuo di Qualità in Radioterapia. 2005, iii, 42 p. (in inglese)

Nell'ambito dei progetti di ricerca finalizzata del Ministero della Salute sul miglioramento continuo di qualità in radioterapia, uno degli obiettivi era lo sviluppo e la sperimentazione di un programma di accreditamento volontario basato su alcuni indicatori generali di valutazione. La prima fase del progetto è consistita nella selezione e definizione di indicatori utili ad una valutazione complessiva dell'attività del Centro di radioterapia. La seconda fase ha comportato l'applicazione di questi indicatori da parte di 15 Centri di radioterapia e relativi Servizi di fisica sanitaria, la raccolta dei dati, il loro inserimento in una base di dati appositamente costruita ed infine la modifica degli indicatori secondo le indicazioni emerse durante la raccolta. Nel documento sono presentati i risultati della raccolta dati e gli indicatori modificati.

viti@iss.it

Il processo di comunicazione istituzionale attraverso tecnologie web: il caso del sito 3.0 dell'Istituto Superiore di Sanità.

C. Faralli, M. Ferrari, S. Guderzo, S. Deodati, P. Bertini, M. Boscarol, A. Doldo, C. Di Benedetto, E. Morassi. 2005, iii, 98 p.

La progettazione di un sito web istituzionale non può prescindere dall'osservanza di normative specifiche ed è un lavoro che coinvolge professionalità diverse e specializzate. Devono essere tenuti in considerazione concetti come accessibilità ed usabilità, non trascurando l'analisi del ciclo vitale dei contenuti e come questi debbano essere veicolati verso il pubblico di riferimento. Si discute del coordinamento editoriale che deve garantire al visitatore che l'intero sito sia fruibile nello stesso modo, con la stessa chiarezza e con un linguaggio coerente, dal momento che i contenuti sono prodotti da strutture diverse. Vengono dettagliati strumenti e strategie che hanno portato alla pubblicazione della versione 3.0 del sito dell'Istituto Superiore di Sanità e viene riportata una panoramica sul metodo con cui è stato gestito questo nuovo progetto, visto che il dinamismo è una continua necessità ed una delle fondamenta della comunicazione in ambito web.

eugenio.morassi@iss.it

Rapporti ISTISAN

05/44

Area tematica
Formazione
e informazione



Rapporti ISTISAN

05/45

Area tematica
Epidemiologia
e sanità pubblica



Registro nazionale e regionale del sangue e del plasma. Rapporto 2004.

A cura di L. Catalano, F. Abbonizio, A. Giampaolo, H. J. Hassan. 2005, 126 p.

Il Registro, istituito dal 1991, permette di conoscere la produzione e distribuzione di sangue e di emocomponenti sul territorio nazionale e rappresenta uno strumento importante per la programmazione dei fabbisogni. Il Registro è compilato dal responsabile di ogni Struttura Trasfusionale (302 nel 2004), secondo il questionario definito per Decreto Ministeriale nel 1996, trasmesso al proprio Centro Regionale di Coordinamento e Compensazione (o all'Ufficio Regionale competente) e da questi all'Istituto Superiore di Sanità. Il Registro è costituito essenzialmente da due sezioni: la prima fornisce dati relativi alla gestione dei donatori, delle donazioni e del plasma; la seconda parte è dedicata al monitoraggio di altre attività fondamentali per il sistema trasfusionale (diagnostica di laboratorio, informatizzazione, controlli di qualità, comitati per il buon uso del sangue). Nel 2004 i donatori totali sono stati 1.451.641, le donazioni di sangue intero 2.274.513 e le donazioni mediante procedure aferetiche circa 400.000. Il plasma prodotto nel 2004 è stato pari a 725.112 litri, di cui 531.395 inviati all'industria per la produzione di emoderivati.

j.hassan@iss.it

III Workshop BIOFLUMEN. Biological Fluid Mechanics Network. Innovazione tecnologica e valutazione di dispositivi medici per il sistema cardiovascolare. Istituto Superiore di Sanità. Roma, 15 novembre 2004.

Atti a cura di M. Grigioni. 2005, iii, 101 p. (in inglese)

Il network BIOFLUMEN è stato costituito come punto di incontro di diverse professionalità, sia bioingegneristiche che mediche, per sviluppare e integrare metodi di indagine relativamente a problematiche di carattere fisiopatologico, specialmente in ambito cardiovascolare. La terza edizione del Workshop ha presentato lo stato dell'arte delle metodologie sperimentali, numeriche e cliniche, adottate per studiare i diversi aspetti fluidodinamici e meccanici di dispositivi cardiaci e vascolari. I metodi sperimentali presentati hanno messo in evidenza le diverse possibilità di: caratterizzare valvole cardiache meccaniche mediante analisi acustica, velocimetrica, vibrazionale e termografica; valutare il gradiente termico relativo a pacemaker sottoposti a campi magnetici presenti durante risonanza magnetica; e stimare, infine, come quest'ultima metodica possa influire meccanicamente sulle protesi meccaniche cardiache. Gli studi numerici di fluidodinamica computazionale hanno mostrato come possano essere di ausilio nel definire indici per valutare l'efficienza di anastomosi vascolari, nel predire i livelli di perfusione di distretti anatomici e nel presentare i risultati di complessi modelli di interazione fluidostruttura per valvole cardiache e fluidodinamica ventricolare.

grigioni@iss.it

Rapporti ISTISAN

05/46

Area tematica
Tecnologie e salute



Rapporti ISTISAN

05/47

Area tematica
Tecnologie e salute



Linee guida per la garanzia di qualità nell'irradiazione corporea totale.

A cura di M. A. Tabocchini e V. Viti. 2005, vi, 45 p. (in inglese)

Vengono presentate le linee guida italiane in relazione agli aspetti clinici e fisico-dosimetrici per la garanzia di qualità nell'irradiazione corporea totale (Total Body Irradiation, TBI). Il documento è stato elaborato, con il coordinamento dell'Istituto Superiore di Sanità, dai medici oncologi radioterapisti ed esperti in fisica medica italiani con la più larga esperienza in TBI nonché condiviso da parte di tutti i Centri di radioterapia e Servizi di fisica sanitaria italiani che effettuano questo tipo di trattamento. Il documento illustra la filosofia di tutti gli aspetti che caratterizzano la garanzia di qualità in TBI e rappresenta un punto di accordo tra gli operatori del settore.

antonella.tabocchini@iss.it

Cooperazione scientifica fra Italia e Ecuador nel settore dell'epidemiologia ambientale: finalità, ambiti applicativi, approcci metodologici.

A cura di R. Harari, P. Comba, D. Marsili e R. Pirastu. 2006, ii, 133 p.

Questo rapporto esamina concetti e metodi dell'epidemiologia ambientale nella prospettiva della cooperazione internazionale con i Paesi in via di sviluppo. Il rapporto si inquadra nell'accordo di cooperazione scientifica fra l'Istituto Superiore di Sanità e la Corporación para el Desarrollo de la Producción Laboral y el Medio Ambiente Laboral (IFA) di Quito. Il rapporto comprende una sezione relativa ai temi generali attinenti lo studio delle cause ambientali delle malattie nelle popolazioni, una disamina di alcune procedure metodologiche finalizzate alla conduzione di indagini sul campo, e una serie di esperienze relative alla cooperazione italiana con l'Ecuador. Fili conduttori della trattazione teorica e delle esperienze sul campo sono la necessità di condividere l'accesso alla più aggiornata informazione scientifica e l'esigenza di coniugare il rigore metodologico con la flessibilità dei protocolli per aderire alla specificità delle situazioni in studio. In questo modo l'indagine epidemiologica può portare al risanamento ambientale e alla prevenzione sanitaria.

comba@iss.it

Rapporti ISTISAN

06/1

Area tematica
Ambiente e salute



Usura dei tessuti dentali indotta da ciclo masticatorio simulato *in vitro*: risultati preliminari.

A cura di R. Bedini, S. Caiazza, P. Filippini, R. Pecci, F. Di Carlo, E. Prucher, M. Aiello, M. Quaranta. 2006, 24 p.

L'obiettivo di questo lavoro è stato quello di confrontare l'usura di due materiali compositi, uno con particelle di ceramica e uno con particelle di diamante, in confronto con quella che si ottiene tra i denti naturali, sottoponendo i campioni ad un ciclo masticatorio simulato di circa 5 anni. Sono stati selezionati denti molari sani estratti da pazienti tra 20 e 50 anni e conservati in fisiologica, quindi sono stati preparati campioni di denti molari realizzati interamente con i materiali compositi. Il test meccanico a fatica è stato realizzato tramite l'utilizzo di strumentazione pneumatica e afferraggi appositamente realizzati per simulare l'inclinazione fisiologica dei denti nel cavo orale. Dopo tale test i campioni, sia di dente naturale che di dente in composito, sono stati sottoposti alla tradizionale misura del calo ponderale, tramite una bilancia elettronica, alla misura della variazione volumetrica ricavata da elaborazioni in 3D di acquisizioni microtomografiche, all'analisi profilometrica delle superfici occlusali dei molari e ad osservazioni tramite microscopio elettronico a scansione delle stesse superfici dei denti. I risultati dell'abrasione superficiale permetteranno di stabilire il materiale adeguato alla riabilitazione di pazienti disfunzionali che necessitano di mantenere un'adeguata dimensione verticale. Una valutazione preliminare sembra indicare che il composito con particelle in diamante mostra un comportamento simile al naturale.

allessor@iss.it

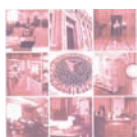
Rapporti
ISTISAN

06/2

Area tematica
Tecnologie e salute



ISTISAN
Congressi
06/C1



XIV Congresso Nazionale della Società Italiana di Tossicologia. Istituto Superiore di Sanità. Roma, 6-9 febbraio 2006. Riassunti.

A cura di M. F. Cometa, E. Di Consiglio, S. Gemma, L. Parisi, M. T. Volpe. 2006, xxiv, 293 p. (in italiano e inglese)

La tossicologia rappresenta una disciplina che si occupa degli effetti dannosi esercitati da agenti biologici, chimici e fisici, su tutti gli esseri viventi. La ricerca e lo studio delle sostanze potenzialmente pericolose contribuisce alla risoluzione di problemi connessi alla sicurezza del loro uso per l'uomo e l'ambiente. Scopo del Congresso è di fornire informazioni sui più recenti orientamenti della ricerca ed aggiornamenti normativi sulla valutazione del rischio per l'uomo e l'ambiente derivato dall'impiego di prodotti chimici industriali, farmaci, additivi, inquinanti ambientali e pesticidi. Il programma scientifico includerà letture magistrali, sessioni plenarie e parallele, comunicazioni orali, poster e tavole rotonde. È previsto inoltre un Corso di aggiornamento su cocaina, ecstasy e amfetamine 2006: "La presa in carico del paziente intossicato" (Corso ECM n. 4114 - 224299).

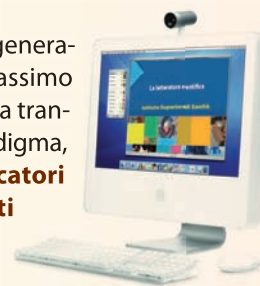
cometa@iss.it

L'Istituto Superiore di Sanità si dichiara a favore dell'accesso aperto alla letteratura scientifica

Il Presidente dell'Istituto ha recentemente firmato la "Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Science and Humanities" dando così il formale assenso dell'ISS alle politiche dell'accesso aperto, ormai condivise dalle principali istituzioni di ricerca e università a livello nazionale e internazionale.

La ricerca produce conoscenze ma la missione del ricercatore non è completa se tali conoscenze, opportunamente validate, non sono diffuse e rese prontamente disponibili. Internet ha modificato le tradizionali tecniche e anche l'economia della distribuzione del sapere scientifico, imponendo un cambiamento significativo sulla gestione delle pubblicazioni. Già dal 2001 tutte le pubblicazioni edite dall'ISS sono liberamente accessibili sul sito. I firmatari della "Berlin Declaration", e dunque ora anche l'ISS, si impegnano ad affrontare le sfide di Internet come mezzo emergente per la diffusione delle conoscenze, sostenendo il diritto d'accesso gratuito alle pubblicazioni scientifiche affinché la

scienza e la comunità in generale ne possano trarre il massimo beneficio. A sostegno della transizione verso il nuovo paradigma, **si incoraggiano i ricercatori a pubblicare i risultati dei loro lavori secondo i principi dell'accesso aperto promuovendo la diffusione gratuita in Internet.**



Per informazioni sulla Berlin Declaration :

www.zim.mpg.de/openaccess-berlin/berlindeclaration.html

paola.decastro@iss.it



Nei prossimi numeri:

Qualità della vita del paziente
Valutazione dei cancerogeni genotossici

Istituto Superiore di Sanità

Presidente: Enrico Garaci
Direttore Generale: Sergio Licheri

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

a cura del Settore Attività Editoriali