

ProBA

Progetto Bambini e antibiotici

I determinanti della prescrizione

nelle infezioni delle alte vie respiratorie

ProBA

Progetto Bambini e antibiotici

I determinanti della prescrizione

nelle infezioni delle alte vie respiratorie

Rischio infettivo

Redazione e impaginazione a cura di

Federica Sarti - Agenzia sanitaria regionale dell'Emilia-Romagna

Stampa Regione Emilia-Romagna, Bologna, novembre 2005

Copia del volume può essere richiesta a

Federica Sarti - Agenzia sanitaria regionale dell'Emilia-Romagna

Sistema comunicazione, formazione, documentazione

Viale Aldo Moro 21 - 40127 Bologna

e-mail fsarti@regione.emilia-romagna.it

oppure può essere scaricata dal sito Internet

<http://www.regione.emilia-romagna.it/agenziasan/collidoss/index.htm>

Chiunque è autorizzato per fini informativi, di studio o didattici, a utilizzare e duplicare i contenuti di questa pubblicazione, purché sia citata la fonte.

La redazione del volume è stata curata da

Milena Milandri

Massimiliano Marchi

Davide Resi

Maria Luisa Moro

dell'Agenzia sanitaria regionale dell'Emilia-Romagna

Hanno collaborato alla realizzazione del progetto

Stefano Alboresi	Azienda USL Bologna Nord
Gianfranco Andreani	Azienda USL di Rimini
Paola Arnofoli	Azienda USL Bologna Nord
Mara Asciano	Azienda USL di Rimini
Alessandro Balestrazzi	Azienda USL Città di Bologna
Francesco Baldi	Azienda USL di Imola
Giacomo Banchini	Azienda ospedaliera di Reggio Emilia
Fiorella Battistini	Azienda USL di Cesena
Giorgio Benaglia	Azienda USL di Reggio Emilia
Filippo Bernardi	Azienda ospedaliera di Bologna
Maria Teresa Bersini	Azienda USL di Parma
Paolo Bertolani	Azienda ospedaliera di Modena
Adriana Borghi	Azienda USL di Modena
Antonella Brunelli	Azienda USL di Cesena
Lucetta Capra	Azienda ospedaliero-universitaria di Ferrara
Maria Catellani	Azienda USL di Modena
Andrea Corsini	Azienda USL Bologna Nord
Paola Dallacasa	Azienda USL di Forlì
Tiziano Dall'Osso	Azienda USL Bologna Sud
Elisa De Micheli	Azienda USL di Piacenza
Vincenzo De Sanctis	Azienda ospedaliero-universitaria di Ferrara
Icilio Dodi	Azienda ospedaliera di Parma
Fulvio Falcioni	Azienda USL di Rimini
Massimo Farneti	Azienda USL di Cesena
Sara Forti	Azienda ospedaliera di Bologna
Laura Gaspari	Azienda USL di Forlì
Morena Geti	Azienda ospedaliera di Modena
Achilla Gorni	Azienda USL di Parma
Giuseppe Gregori	Azienda USL di Piacenza
Sergio Lombardi	Azienda USL di Ravenna
Nadia Lugli	Azienda USL di Modena
Maria Luisa Marcaccio	Azienda USL Bologna Sud
Monica Mascellani	Azienda USL di Ferrara

Patrizia Mingozi	Azienda USL di Forlì
Gino Montagna	Azienda USL di Reggio Emilia
Valerio Moschettini	Azienda USL di Ravenna
Marina Piepoli	Azienda USL di Piacenza
Bruna Pilato	Azienda USL di Parma
Mauro Pocecco	Azienda USL di Cesena
Roberto Ponti	Azienda USL di Cesena
Lamberto Reggiani	Azienda USL di Imola
Anna Rossi	Azienda USL Bologna Sud
Piero Salvatori	Azienda USL Città di Bologna
Stefano Testi	Azienda USL di Ravenna
Anna Tomesani	Azienda USL Città di Bologna
Diana Tramonti	Azienda USL di Ravenna
Susanna Trombetti	Azienda USL Bologna Sud
Valter Turchi	Azienda USL di Modena
Elisabetta Valenti	Azienda USL di Imola
Domenica Ventura	Azienda USL Città di Bologna
Aldo Vinattieri	Azienda USL di Ferrara
Andrea Voghenzi	Azienda ospedaliero-universitaria di Ferrara
Alessandro Volta	Azienda USL di Reggio Emilia

Si ringraziano:

le Aziende sanitarie della Regione Emilia-Romagna per avere collaborato alla realizzazione del progetto;

tutti i genitori che hanno liberamente contribuito alla raccolta delle informazioni;

Maria Augusta Nicoli (Agenzia sanitaria regionale dell'Emilia-Romagna) per il contributo fornito alla preparazione degli intervistatori e all'interpretazione degli aspetti socio-psicologici nella parte qualitativa dell'indagine;

Marco Guerra (Società LudoVico - dove abita il gioco) per il contributo all'ambientazione amichevole delle interviste;

il Servizio Politiche del farmaco e Medicina generale; il Servizio Sistema informativo Sanità e Politiche sociali, e il Servizio Assistenza distrettuale, pianificazione sviluppo dei Servizi sanitari della Direzione generale Sanità e Politiche sociali della Regione Emilia-Romagna;

il Sistema Comunicazione, documentazione e formazione dell'Agenzia sanitaria regionale.

Si ringraziano inoltre gli intervistatori:

Alessandra Paviglianiti

Anna Marcon

Luigi Palestini

Mina Ria

Il Progetto Bambini e antibiotici (ProBA) è stato finanziato con Deliberazione della Giunta regionale dell'Emilia-Romagna n. 1.008 del 17 giugno 2002, "Approvazione del Programma informazione, educazione sanitaria e farmacovigilanza per un uso appropriato dei farmaci".

Indice

Lista degli acronimi	7
Sommario	9
Premessa	9
Risultati	9
Indicazioni per il cambiamento	11
1. Premessa	13
1.1. Il problema	13
1.2. Il contesto generale	13
1.3. Il contesto regionale	19
2. Obiettivi dell'indagine ProBA e disegno della ricerca	21
3. Materiali e metodi	23
3.1. Procedure	23
3.2. Definizioni adottate	24
3.3. Disegno dello studio e periodo di rilevazione	25
3.4. Analisi dei dati	30
4. Risultati	33
4.1. Le popolazioni studiate	33
4.2. I genitori	39
4.3. I pediatri	49
4.4. Gli scenari clinici: rinfaringite, tonsillite, otite	59
4.5. Le visite	71
4.6. Commenti liberi	86
5. Conclusioni e indicazioni per il cambiamento	89
5.1. I <i>trend</i> prescrittivi	89
5.2. Pediatri e genitori: i risultati salienti	90
5.3. I principali determinanti della prescrizione	92
5.4. Gli interventi possibili	93
Bibliografia	97

Allegati		107
Allegato 1.	Istruzioni per i centri vaccinali	109
Allegato 2.	Istruzioni per i pediatri di famiglia che non ospitano un intervistatore	113
Allegato 3.	Istruzioni per i pediatri di famiglia che ospitano un intervistatore	115
Allegato 4.	Istruzioni per i pediatri ospedalieri	119
Allegato 5.	Questionario per i genitori presso i centri vaccinali	123
Allegato 6.	Questionario per i genitori pre/post-visita	129
Allegato 7.	Questionario per i pediatri di famiglia	135
Allegato 8.	Questionario per i pediatri di famiglia in attività ambulatoriale	143
Allegato 9.	Questionario per i pediatri ospedalieri	147
Allegato 10.	Questionario per i pediatri ospedalieri in attività ambulatoriale	155
Allegato 11.	Punteggio delle conoscenze dei genitori	159
Allegato 12.	Calendario vaccinale italiano	161
Allegato 13.	Commenti liberi dei genitori	163
Allegato 14.	Commenti liberi dei pediatri di famiglia	173
Allegato 15.	Commenti liberi dei pediatri ospedalieri	183

Lista degli acronimi

CPA-G	Questionario su conoscenze, percezioni, attitudini; compilato dai genitori arruolati presso i centri vaccinali.
CPA-P	Questionario su conoscenze, percezioni, attitudini; compilato dai pediatri durante incontri formativi.
CPP-G	Questionario su conoscenze, percezioni, pratiche e aspettative dei genitori mediante intervista effettuata in due stadi: prima e dopo la visita in ambulatorio.
CPP-P	Schede per la rilevazione delle pratiche; compilate dai pediatri durante le visite (negli ambulatori e nei Pronto soccorso pediatrici).
GEE	<i>Generalized estimating equations</i>
IC	Intervallo di confidenza
NAMCS	<i>National Ambulatory Medical Care Survey</i>
OR	<i>Odds ratio</i>
PdF	Pediatri di famiglia
POsp	Pediatri ospedalieri
ProBA	Progetto Bambini e antibiotici
PS	Pronto soccorso
RAA	Reumatismo articolare acuto
RCT	<i>Randomized controlled trial</i>
SMAC	<i>Standing Medical Advisory Committee Sub-Group on Antimicrobial Resistance</i>
STRAMA	<i>Swedish Strategic Programme for Rational Use of Antimicrobial Agents and Surveillance of Resistance</i>
UMHS	<i>University of Michigan Health System</i>
URTI	Infezioni delle alte vie respiratorie (<i>upper respiratory tract infections</i>)



Indica la descrizione di un'analisi multivariata

Sommario

Premessa

I bambini costituiscono la popolazione più esposta agli antibiotici, spesso utilizzati per infezioni di origine virale delle alte vie respiratorie.

Nell'ambito di un più ampio progetto regionale, che tende a favorire l'uso appropriato di antibiotici e a contenere il fenomeno delle resistenze batteriche, tra ottobre e dicembre 2003 è stata condotta un'indagine (ProBA) fra i pediatri e i genitori con l'obiettivo di identificare i principali determinanti della prescrizione antibiotica. L'indagine ha esplorato conoscenze, attitudini, percezioni e pratiche riferite, mediante questionari distribuiti a tutti i pediatri presso le Aziende e gli ospedali e a un campione di genitori presso i Centri vaccinali; ha quindi indagato le pratiche attuali in caso di infezioni delle alte vie respiratorie, mediante schede e questionari compilati da medici e genitori presso alcuni ambulatori del territorio e dai pediatri ospedalieri durante l'attività di libero accesso pediatrico.

Risultati

La partecipazione all'indagine è stata elevata in tutte le popolazioni arruolate (tasso di rispondenza >80%).

Conoscenze, attitudini, percezioni e pratiche riferite

I genitori

- I 1.388 genitori che hanno partecipato allo studio (età media fra 30 e 40 anni e buon livello di scolarizzazione) non sembrano sufficientemente informati rispetto ai temi indagati, e in particolare non conoscono la storia naturale delle comuni infezioni respiratorie dei bambini né sono consapevoli della inefficacia degli antibiotici nei confronti delle infezioni virali. Questo limite si manifesta in una scarsa capacità di gestire autonomamente le infezioni virali acute, come ad esempio le rinofaringiti, che costituiscono il 34% delle patologie viste negli ambulatori pediatrici.
Rispetto ai profili attitudinali individuati, in base ai quali i genitori sono classificati come pragmatici, prudenti o consumisti, il 42% manifesta un atteggiamento di prudenza nell'utilizzo del farmaco.
- Un sostegno in famiglia per la gestione del bambino malato si associa nei genitori a un atteggiamento di prudenza verso il farmaco (OR 1,45; IC 1,13 - 1,86).
- La febbre e il mal d'orecchi sono i sintomi più frequentemente rilevati negli ambulatori degli ospedali e risultano associati a una maggiore probabilità di attesa della terapia antibiotica da parte dei genitori (OR 2,73; IC 1,1 - 6,8 per il mal di orecchi). È più probabile che si aspetti il farmaco il genitore che ha una precedente esperienza di prescrizione (OR 2,3; IC 1,0 - 5,1).

I pediatri

- I pediatri costituiscono una popolazione relativamente omogenea caratterizzata da età media di 48 anni, modello lavorativo ancora prevalentemente individuale nel 70% dei casi. Riconoscono un'importanza generale al problema delle resistenze batteriche, spesso non utilizzano gli strumenti di conoscenza e tecnici utili a contenere tale fenomeno. In particolare, fra le pratiche riferite, trattano frequentemente la rinofaringite virale con antibiotici (>50%), pur ritardandone l'assunzione all'eventuale peggioramento dei sintomi; trattano la tonsillite senza eseguire strepto-test (20%) e l'otite non complicata del bambino senza un periodo preliminare di osservazione (50%). La scelta dell'antibiotico non è conforme a un atteggiamento di prudenza nel 50% dei casi e si associa a una grande variabilità nelle strategie di dosaggio.
- Esiste una variabilità significativa fra le Aziende USL per quanto riguarda le pratiche prescrittive, a conferma del ruolo di fattori esterni sulla prescrizione.

Visite

Sono stati valutati 4.052 bambini sul territorio e 300 bambini in ospedale. La diagnosi più frequente è la rinofaringite (34%), seguita da faringite/tonsillite (24%) e da otite (14%). Le diagnosi a eziologia incerta sono numerose e più frequenti fra i pediatri ospedalieri (41% vs 29%); all'incertezza eziologica contribuiscono maggiormente faringotonsilliti e otiti. La bronchite è poco frequente ma caratterizzata da incertezza (49%) e da un'elevata attribuzione di eziologia batterica (32%) da parte dei pediatri.

- La prescrizione di antibiotici interessa oltre un terzo dei bambini che si recano agli ambulatori pediatrici per un'infezione delle alte vie respiratorie. In particolare, il 70% delle otiti, bronchiti e faringotonsilliti si associa a prescrizione di antibiotici, come pure il 12% delle riniti. Quando l'eziologia è incerta, il medico prescrive un antibiotico in un caso su due. Negli ambulatori presso i quali sono analizzate le ricette mediche, amoxicillina-clavulanato e cefalosporine coprono il 61% della prescrizione. La frazione dei macrolidi è pari al 13%.
- La comunicazione medico-genitore, valutata confrontando le aspettative reali dei genitori con la percezione dei medici, si rivela inefficace in un'elevata proporzione di casi (42% di discordanza); la comunicazione inefficace risulta essere un veicolo importante di prescrizioni antibiotiche, come in molte altre indagini della letteratura.
- I determinanti clinici più importanti della prescrizione antibiotica nel presente studio sono l'otorrea, l'estroflessione della membrana timpanica, l'essudato tonsillare e la febbre.
- I determinanti non clinici della prescrizione antibiotica sono la percezione del pediatra di un'aspettativa dei genitori per l'antibiotico (OR 12,8; IC 10,4 - 15,8) e l'origine straniera del genitore (OR 1,7; IC 1,4 - 2,2). Il calcolo della frazione attribuibile conferma che la percezione del medico è responsabile del 20% della prescrizione di antibiotici e che la sua percezione rimane l'elemento più importante anche quando si tenga conto dell'aspettativa reale dei genitori.

Indicazioni per il cambiamento

La valutazione dei risultati del progetto offre una serie di indicazioni sulle strategie che è possibile proporre.

- Una campagna educativa indirizzata al grande pubblico, ma anche ai singoli genitori per il tramite del pediatra, che si potrebbe avvalere di opuscoli divulgativi e che dovrebbe portare a una migliore autonomia gestionale dei genitori nelle infezioni respiratorie virali e quindi a una minore prescrizione.
- La diffusione di percorsi e strumenti diagnostici che riducano l'area di incertezza del pediatra e conseguentemente riducano l'utilizzo non necessario di antibiotici.
- La diffusione di modelli comportamentali medici che tengano conto delle raccomandazioni più autorevoli per le patologie respiratorie comuni dell'infanzia (strategia di attesa in otite e tonsillite, utilizzo di strepto-test nelle faringotonsilliti, utilizzo di antibiotici a largo spettro limitato a casi selezionati).
- L'aggiornamento sistematico per i medici in tema di antibiotici e resistenze batteriche, che colmi il divario culturale che può essere eventualmente maturato con il progresso delle conoscenze specifiche.

I processi formativi per le varie parti sociali coinvolte dovranno essere pianificati in modo coordinato per avere ricadute positive.

1. Premessa

1.1. Il problema

L'utilizzo degli antibiotici nelle infezioni delle alte vie respiratorie in età pediatrica rappresenta un tema di grande rilevanza per la salute del bambino. La ricerca scientifica ha infatti evidenziato che:

- i bambini costituiscono la popolazione maggiormente esposta agli antibiotici, soprattutto per le comuni infezioni delle alte vie respiratorie;
- solitamente queste patologie sono causate da virus e gli antibiotici non sono efficaci nelle infezioni virali;
- stanno emergendo numerose infezioni resistenti agli antibiotici, che interessano anche l'età pediatrica.

1.2. Il contesto generale

1.2.1. Infezioni delle alte vie respiratorie

Le infezioni delle alte vie respiratorie sono frequenti soprattutto nei primi anni di vita, durante la cosiddetta "fase respiratoria". Negli ultimi anni, l'evoluzione sociale, caratterizzata da un maggiore utilizzo di strutture di accoglimento diurno da parte di famiglie mono-nucleari e con madri lavoratrici, ha avuto effetti importanti sulla epidemiologia delle malattie infettive nei bambini piccoli. Infatti, per la facilità di trasmissione delle infezioni in queste strutture (nidi, scuole materne) (AA.VV., 1999; Majeed, Moser, 1999; McCaig, Hughes, 1995; Nyquist *et al.*, 1998), i bambini si ammalano molto più frequentemente. All'aumentata prevalenza di infezioni si associa un elevato utilizzo di antibiotici, che ha come conseguenza la diffusione di resistenze batteriche (Holmes *et al.*, 1996).

Riniti, sinusiti, faringiti, otiti, bronchiti sono infezioni delle vie respiratorie di prevalente natura virale, nelle quali il ricorso alla terapia antibiotica è frequente ma non sempre necessario, e - quando opportuno - è spesso associato a modalità di somministrazione non ottimali (dose, intervalli, durata della terapia) (AA.VV., 1999; Bauchner, Philipp, 1998; Gonzales *et al.*, 1997; Nyquist *et al.*, 1998; Walther *et al.*, 2002).

I batteri più comunemente in causa nelle eventuali infezioni e complicanze batteriche sono *Streptococcus pneumoniae* e *Streptococcus pyogenes*, entrambi anche possibili colonizzatori del cavo orofaringeo e, in quanto tali, facilmente trasmissibili; possono essere implicati anche *Haemophilus influenzae* e *Moraxella catarrhalis*, in particolare nelle otiti a lenta risoluzione e ricorrenti (Faden, 2001; Gehanno *et al.*, 1998).

1.2.2. Utilizzo inappropriato di antibiotici nei bambini

In diversi Paesi è stato evidenziato un eccesso di prescrizioni di antibiotici in età pediatrica per infezioni delle alte vie respiratorie: negli ambulatori statunitensi più del 20% di tutte le prescrizioni antibiotiche è motivato da infezioni delle vie aeree superiori in soggetti di età inferiore ai 18 anni, nonostante non vi siano evidenze dell'efficacia di questi trattamenti (Nyquist *et al.*, 1998). In uno studio canadese si conferma un eccesso di prescrizione nella regione di Saskatchewan, soprattutto nei bambini in età prescolare: il 49% dei bambini di età inferiore ai 5 anni e con sintomi riconducibili a infezioni delle alte vie respiratorie riceve una prescrizione di antibiotico, inappropriata nel 51% dei casi (Wang *et al.*, 1999). In Francia, oltre il 50% degli antibiotici in età pediatrica viene prescritto per le infezioni respiratorie virali (Carbon *et al.*, 2002). Otite, bronchite, faringite e raffreddore sono fra le prime 5 diagnosi associate a prescrizione antibiotica nei bambini e negli adulti nei Pronto soccorso degli Stati Uniti (Stone *et al.*, 2000). Secondo uno studio spagnolo, solo il 61% delle terapie delle otiti medie nei Pronto soccorso pediatrici è appropriato, con una grande variabilità fra ospedali (Solis *et al.*, 2000).

In Svezia invece, dove viene segnalata anche una buona aderenza alle raccomandazioni nazionali, l'utilizzo degli antibiotici nelle riniti e faringiti è più contenuto e si aggira intorno al 10% (Andre *et al.*, 2002).

1.2.3. Aumento delle resistenze batteriche

La prescrizione inappropriata dei farmaci antimicrobici, a livello individuale e di comunità, rappresenta tuttora il principale fattore responsabile della selezione e della disseminazione di microrganismi resistenti e l'unico che possa essere suscettibile di un intervento sanitario (Albrich *et al.*, 2004; Austin *et al.*, 1999; Diekema *et al.*, 2000; Doern, 2001; Guillemot, 1999; Magee *et al.*, 1999; Nasrin *et al.*, 2002; Steinke, Davey, 2001).

Negli ultimi anni sono state segnalate numerose infezioni resistenti agli antibiotici in età pediatrica (Bingen *et al.*, 2004; Block *et al.*, 1995; Jacobs, Johnson, 2003; Jones *et al.*, 2004; Watson *et al.*, 2004). Le resistenze sono più frequenti nella popolazione pediatrica che nella popolazione adulta (Del Mar *et al.*, 1997; Jacobs *et al.*, 1999; Whitney *et al.*, 2000) probabilmente come risultato della pressione antibiotica molto intensa. Infatti, il rischio di ricevere un antibiotico e di essere esposto alla colonizzazione da batteri resistenti (Chiu *et al.*, 2001; Melander *et al.*, 2000; Nasrin *et al.*, 2002; Reichler *et al.*, 1992; Thrane *et al.*, 2001) è raddoppiato nei bambini che frequentano una struttura di accoglimento diurno nei primi anni di vita.

Streptococcus pneumoniae resistente alla penicillina è emerso negli Stati Uniti a partire dal 1987 e si è poi diffuso in vari paesi in Europa e nel mondo; attualmente il 34% delle infezioni da pneumococco registrate negli Stati Uniti è resistente alla penicillina (Doern *et al.*, 2001), con frequenze di resistenza più elevate del 7-10% nei bambini di età inferiore a 5 anni, come anche riportato da altri autori (Whitney *et al.*, 2000).

Tabella 1. Frequenze di resistenza in *Streptococcus pneumoniae* a penicilline e macrolidi nei bambini e adulti in vari paesi

Luogo	Autore	Anno	Popolazione inclusa	Penicillina % di resistenza	Macrolidi % di resistenza
USA	Doern	2000	generale	34	25,9
	Whitney	2000	bambini <5 anni	41-44	
Francia	Carbon	2002	bambini in asilo nido	37,8	
	Decousser	2004	bambini ospedalizzati		48
	Reinert	2005	generale		46,1
Spagna	Garcia-Rey	2004	generale	43,1	39,1
Italia	Moro	2002		12	
	Jacobs	2003	generale	12	34,9

In Francia, dove si registra il consumo di antibiotici più elevato fra i paesi europei, la prevalenza negli asili di bambini portatori di *Streptococcus pneumoniae* resistente alla penicillina è del 37,8% (Carbon *et al.*, 2002, p. 37). In Italia la proporzione di pneumococchi resistenti a penicillina è attualmente ancora contenuta, ma sta lentamente aumentando ed è arrivata al 12% nelle infezioni sistemiche (Moro *et al.*, 2002). Nel nostro Paese, tuttavia, è stato registrato negli ultimi anni un aumento rapidissimo di resistenza ai macrolidi in *S. pneumoniae* e *S. pyogenes* (attualmente il 34,9% delle infezioni sono resistenti a questa classe di farmaci) (Jacobs *et al.*, 2003). In Spagna, la resistenza di *Streptococcus pneumoniae* a penicillina e macrolidi è rispettivamente del 43,1% e 39,1%, è più elevata nei bambini e strettamente correlata ai consumi di antibiotici (Garcia-Rey *et al.*, 2004).

Inoltre, il fenomeno per cui un antibiotico può selezionare meccanismi di resistenza ad altri antibiotici, anche non correlati, è particolarmente preoccupante e può determinare effetti imprevedibili (Goldstein, 1999).

1.2.4. La visione ecologica

Gli antibiotici esercitano la loro attività non solo sui batteri patogeni ma anche sulla flora batterica normale. Negli ultimi anni, l'interpretazione ecologica del problema delle resistenze batteriche e degli eventi infettivi ha cambiato sensibilmente la percezione generale sulle interazioni dell'uomo con il suo microbiota (i batteri commensali, non patogeni che si sono evoluti e adattati alla convivenza con l'uomo fino a divenire indispensabili per la sua salute), che sono prevalentemente benefiche e di natura metabolica, immunitaria e protettiva.

La colonizzazione batterica che si realizza nei primi anni di vita è molto importante per la composizione finale della flora commensale permanente nell'adulto, ed è influenzata da eventi esterni, fra i quali l'utilizzo di antibiotici. Gli antibiotici, pertanto, nel bambino

piccolo possono determinare uno squilibrio nel lungo termine delle funzioni omeostatiche svolte dalle comunità batteriche (Guarner, Malagelada, 2003; Salminen *et al.*, 2004). In particolare, per le vie respiratorie superiori, batteri come gli streptococchi α -emolitici svolgono attività di *interferenza* (capacità di inibire la crescita dei patogeni comuni) e possono contrastare la colonizzazione da batteri patogeni e le infezioni ricorrenti (Crowe *et al.*, 1973). Su questa premessa sono anche stati condotti studi sull'effetto del ripristino della normale flora di interferenza nell'incidenza della ricorrenza dell'otite media (Roos *et al.*, 2001).

Alla luce di quanto detto, i trattamenti antibiotici ripetuti e l'utilizzo di antibiotici ad ampio spettro hanno l'effetto di rompere gli equilibri della flora commensale e di interferenza; possono essere particolarmente dannosi nel bambino, non solo perché favoriscono la selezione di batteri resistenti e la trasmissione dei geni della resistenza alla flora batterica residente, ma soprattutto perché intervengono nella delicata fase di maturazione e stabilizzazione di meccanismi omeostatici (Dancer, 2004; Rhee *et al.*, 2004).

L'importanza quindi di un corretto inquadramento ecologico del problema della somministrazione di antibiotici nei bambini va considerata nel quadro più ampio della tutela del loro patrimonio di salute a lungo termine, al di là delle contingenze legate al fenomeno della resistenza e delle politiche specifiche per contrastarla.

1.2.5. Determinanti della prescrizione di antibiotici nei bambini

La riduzione dell'uso inappropriato di antibiotici è diventata una priorità in sanità pubblica; per raggiungere tale obiettivo è essenziale una migliore comprensione delle dinamiche prescrittive dei medici e di tutti i fattori non biologici che condizionano la scelta di un trattamento antibiotico. La letteratura riporta varie indagini svolte con questa finalità, dalle quali emerge la complessità di interrelazione dei fattori che contribuiscono alla scelta terapeutica (Bauchner *et al.*, 1999; Hamm *et al.*, 1996; Mangione-Smith *et al.*, 1999; Palmer, Bauchner, 1997).

In prima approssimazione, è possibile suddividere i fattori causali in tre categorie:

1. fattori legati alle caratteristiche dei medici prescrittori:
 - luogo di studio
 - tipo di specializzazione
 - anni di esperienza professionale
 - rapporto di lavoro e tipo di affiliazione (ospedale, medicina del territorio)
 - area geografica in cui lavorano
 - fattori emozionali (es. timore di contenzioso legale)
 - modalità di rapporto con la famiglia

2. fattori legati alle caratteristiche del bambino

- età prescolare
- accoglienza in strutture per l'infanzia
- severità e durata dei sintomi
- presenza di fattori di rischio
- presenza di un quadro sintomatologico di difficile diagnosi

3. fattori legati alla famiglia:

- titolo di studio/livello di conoscenze
- condizione socio-economica
- attività lavorativa dei genitori

Una segnalazione particolare merita la relazione pediatra-genitore, poiché gli studi più recenti raggiungono un sostanziale accordo nell'includere anche aspetti quali le attese o le richieste dei genitori tra i determinanti della prescrizione e, soprattutto, la percezione che il medico ha di tali aspettative, peraltro non sempre corrispondente alla realtà. Questo aspetto, ancora poco esplorato, soprattutto nel contesto italiano, può avere notevoli ripercussioni sugli interventi futuri. Gli sforzi per ridurre l'inappropriatezza delle prescrizioni, infatti, finora si sono generalmente concentrati sulla formazione dei medici; in molti casi però, nonostante il pediatra conosca gli elementi relativi all'appropriatezza, alla sicurezza, all'efficacia e al costo dei farmaci prescritti, intervengono altri fattori che rendono difficoltosa l'adesione alle norme di buona pratica clinica, come ad esempio la mancanza del tempo necessario per spiegare e far accettare un trattamento diverso da quello antibiotico.

È pertanto importante attivare programmi di educazione sanitaria mirati a migliorare la comprensione da parte dei genitori della problematica delle infezioni antibiotico-resistenti e della opportunità di assumere antibiotici solo quando necessario. Il miglioramento della comunicazione medico-genitore può rivelarsi a questo proposito una buona strategia per ridurre il volume delle prescrizioni inappropriate (Bauchner *et al.*, 1999; Hamm *et al.*, 1996) e, di conseguenza, rallentare il *trend* di crescita della resistenza batterica.

La relazione pediatra-genitore può essere particolarmente problematica in gruppi di popolazione caratterizzati per appartenenza etnico-razziale o per condizioni socio-economiche (ad es. il problema della comunicazione medico-paziente ha la stessa rilevanza nei confronti delle etnie con culture e tradizioni diverse?) (Garcia-Rey *et al.*, 2004; Kozyrskyj *et al.*, 2004; Mangione-Smith *et al.*, 2004; Melander *et al.*, 2003; Thrane *et al.*, 2003).

Da ultimo, è opportuno ricordare che la letteratura assegna un ruolo importante fra i determinanti dell'eccessiva prescrizione antibiotica nei bambini all'incertezza diagnostica, intesa come difficoltà da parte del medico di differenziare forme virali da forme batteriche per mancanza di criteri clinici ben definiti (Arnold *et al.*, 2005; Fischer *et al.*, 2004).

1.2.6. Le strategie di miglioramento

Linee guida per promuovere l'uso giudizioso degli antibiotici nelle infezioni delle alte vie respiratorie sono state emanate in Stati Uniti a partire dal 1997 (CDC e UMHS), e successivamente in Canada. Raccomandazioni specifiche sono stata diffuse da varie società scientifiche. In Europa linee guida sono state diffuse nei primi anni 2000 in Finlandia, Francia, Regno Unito e Italia (*Tabella 2*).

Tabella 2. Strategie di miglioramento

Stato	Ente	Tipo intervento	Referenza/sito web	anno
Svezia	STRAMA	Campagne educative	en.strama.se/dyn//,84,2.html	1995
USA	Institute for Clinical Systems Improvement / ICSI; Infectious Disease Society of America / IDSA; American Academy of Pediatrics / AAP	Raccomandazioni	www.journals.uchicago.edu/IDSA/guidelines/	1997
USA	CDC, Atlanta; Michigan University / UMHS	Linee guida	(Dowell <i>et al.</i> , 1998a, 1998b)	1997
USA	CDC, Atlanta	Campagne educative	www.cdc.gov/getsmart (Weissman, Besser, 2004)	1998
UK	SMAC	Linee guida	www.doh.gov.uk/pub/docs/doh/smacrep.pdf	1998
Canada		Campagne educative	www.dobugsneeddrugs.org	2000
		Linee guida	www.albertadoctors.org	2000
Finlandia	Mikstra	Linee guida		2000
Belgio		Campagne educative	www.antibiotiques.org	2001
Francia	Agence Francaise de Sécurité Sanitarie des Produits de Santé	Linee guida	agmed.sante.gouv.fr	2001
Francia		Campagne educative	www.gepie.org	2002
UK	SIGN	Linee guida	www.sign.ac.uk	2003
Italia	ASSR, PNLLG	Linee guida nella gestione della sindrome influenzale	www.pnlg.it	2003

Oltre a questi interventi, sono state utilizzate anche campagne informative, sia negli Stati Uniti e in Canada, sia in Europa (Francia e Belgio, paesi entrambi con consumi antibiotici fra i più elevati), sulla base della consapevolezza di doversi rivolgere non solo ai medici ma anche ai genitori, e con il proposito di fornire ai genitori elementi di supporto per una gestione responsabilizzata del proprio ruolo, e anche per migliorare il rapporto con il pediatra.

Le indicazioni rispetto a queste prime esperienze sembrano sottolineare l'opportunità di operare gli interventi in modo coordinato per genitori e per medici; si ha infatti il riscontro di un'esperienza educativa condotta a Seattle (WA) e rivolta soltanto ai genitori, che ha dato risultati negativi sui volumi di prescrizione, probabilmente perché non è stata rivolta contemporaneamente ai medici (Taylor *et al.*, 2005).

1.3. Il contesto regionale

L'indagine ProBA sull'andamento delle prescrizioni di antibiotici in età pediatrica nel triennio 2000-2002¹ ha mostrato un'elevata esposizione ad antibiotici sistemici della popolazione pediatrica (0-14 anni) residente in Emilia-Romagna e un andamento in crescita; la proporzione di bambini trattati è stata nei tre anni compresa tra 48% e 53%, con un picco nella fascia di età 1-2 anni, in cui più di otto bambini su dieci hanno ricevuto almeno un trattamento antibiotico. Le cefalosporine e i macrolidi sono le classi di antibiotici più prescritte e la prescrizione di amoxicillina presenta un'ampia variabilità fra Aziende.

L'attivazione del Sistema regionale di sorveglianza delle resistenze batteriche² ha mostrato bassi livelli di resistenza alle penicilline (1,3%) in pneumococco isolato dal sangue, in opposizione a elevati livelli di resistenza ai macrolidi (36,6%). La resistenza ai macrolidi è pari al 27,4% anche in *Streptococcus pyogenes* isolato nel 2003 da materiali respiratori (n = 1.427).

Alcune Aziende USL (Bologna, Parma e Ravenna) hanno già attivato programmi di intervento in questo ambito, distribuendo linee guida per la diagnosi e il trattamento delle infezioni delle alte vie respiratorie e coinvolgendo i pediatri in programmi di formazione e revisione delle prescrizioni.

¹ www.regione.emilia-romagna.it/agenziasan/aree/rischio_inf/proba/index.htm

² www.regione.emilia-romagna.it/agenziasan/aree/rischio_inf/antibiot/rapporto_01-04.pdf

2. Obiettivi dell'indagine ProBA e disegno della ricerca

Esistono numerosi studi sui determinanti della prescrizione antibiotica in età pediatrica; tuttavia si tratta di indagini condotte in contesti diversi da quello italiano, che nella maggior parte dei casi studiano l'influenza solo di alcuni fra tutti i possibili fattori, privilegiando di volta in volta la dimensione più strettamente professionale o quella relativa all'utente (famiglia e bambino).

L'indagine ProBA rappresenta la prima tappa di un progetto dell'Agenzia sanitaria regionale dell'Emilia-Romagna che ha l'obiettivo di promuovere a livello regionale un utilizzo consapevole degli antibiotici nelle infezioni delle alte vie respiratorie dei bambini, attraverso una migliore comprensione dei problemi implicati nell'uso di questi farmaci, e di contribuire al contenimento del fenomeno delle resistenze batteriche.

L'obiettivo generale di questa prima indagine è stato quello di identificare tutti i principali determinanti modificabili della prescrizione non appropriata di antibiotici per infezioni delle alte vie respiratorie in età pediatrica, partendo dalla dimensione generale delle conoscenze (di pediatri e genitori), passando per le attitudini e le pratiche riferite, per arrivare a descrivere le pratiche prescrittive e la relazione pediatra-genitore in caso di infezione delle alte vie respiratorie.

Obiettivi specifici dello studio sono:

- descrivere conoscenze, percezioni, attitudini e pratiche riferite di pediatri e genitori rispetto all'utilizzo di antibiotici nelle infezioni delle alte vie respiratorie e al fenomeno dell'antibiotico-resistenza nelle situazioni di normalità;
- individuare le variabili che concorrono a influenzare la prescrizione di antibiotici e le aspettative dei genitori (caratteristiche socio-demografiche, pratiche diagnostiche e caratteristiche organizzative, dinamiche del rapporto pediatra-genitore) nelle situazioni reali di infezione delle alte vie respiratorie;
- valutare le pratiche riferite e le pratiche attuali di pediatri e genitori a confronto con le raccomandazioni accreditate della letteratura.

L'indagine è suddivisa in diversi segmenti che hanno coinvolto pediatri e genitori nell'arco di tre mesi, tra ottobre e dicembre 2003:

- la prima fase del progetto ha l'obiettivo di descrivere conoscenze, attitudini e comportamenti riferiti di pediatri e genitori. Si articola in due inchieste conoscitive tramite questionari auto-compilati, che hanno interessato tutti i pediatri di famiglia e ospedalieri dell'Emilia-Romagna e i genitori presso un campione di servizi vaccinali;
- la seconda fase ha invece l'obiettivo di descrivere le pratiche prescrittive e la relazione pediatra-genitore, e consiste in uno studio su bambini con infezione delle alte vie respiratorie presso gli ambulatori di un campione casuale di pediatri

di famiglia e presso tutti gli ospedali dotati di Pronto soccorso pediatrico della regione. In un sottocampione di ambulatori di pediatri di famiglia è stata condotta anche un'indagine tramite intervista ai genitori, prima e dopo la visita.

Figura 1. Il disegno della ricerca

		A. Indagine su conoscenze, attitudini e pratiche riferite	B. Indagine su infezioni alte vie respiratorie
Pediatri	Dimensioni esplorate	Conoscenze, percezioni, attitudini e comportamenti riferiti	Pratiche prescrittive e fattori che influenzano la prescrizione
	Modalità di rilevazione	Questionario (CPA-P)	Schede (CPP-P)
	Popolazione studiata	Tutti i PdF e POsp della regione	Campione casuale di PdF e POsp Visite presso ambulatori / PS
Genitori	Dimensioni esplorate	Conoscenze, percezioni, attitudini e comportamenti riferiti	Aspettative e relazione con il pediatra
	Modalità di rilevazione	Questionario (CPA-G)	Intervista strutturata (CPP-G)
	Popolazione studiata	Campione casuale di accessi ai centri vaccinali	Campione selezionato di visite presso gli ambulatori dei PdF

3. Materiali e metodi

3.1. Procedure

3.1.1. *Organizzazione interna di progetto*

Prima dell'inizio delle attività di progetto, sono state definite le modalità dell'organizzazione interna, la successione delle singole fasi di lavoro, e le responsabilità per la corretta esecuzione delle attività. Si è quindi proceduto alla istituzione di:

- un coordinamento interno all'Agenzia sanitaria regionale dell'Emilia-Romagna;
- un gruppo di coordinamento regionale composto da rappresentanti di tutte le figure professionali mediche operative nell'ambito della pediatria (pediatri di famiglia, pediatri di comunità, pediatri ospedalieri) e delle associazioni culturali e di categoria in ambito regionale; in particolare, questo organismo è stato coinvolto nella definizione degli obiettivi e della metodologia di progetto.

Il coinvolgimento dei genitori e del pubblico in generale, rispetto agli obiettivi del ProBA, è stato perseguito:

- distribuendo inizialmente materiale informativo specifico sugli obiettivi e sulle modalità di svolgimento dell'indagine,³ presso i centri vaccinali, gli ambulatori pediatrici del territorio e ospedalieri, anche al fine di favorire la collaborazione;
- coinvolgendo successivamente le famiglie in una sessione specifica nell'ambito del convegno pubblico per la presentazione dei risultati del progetto (13 maggio 2005).

Il gruppo di coordinamento è stato periodicamente convocato al fine di valutare lo stato di avanzamento del progetto ed i risultati della rilevazione. Questi ultimi sono stati presentati a tutti i pediatri della regione e discussi nel corso di due seminari (14 e 20 aprile 2005), preliminarmente all'elaborazione del rapporto finale.

La presentazione pubblica dei risultati definitivi si è svolta durante un Convegno internazionale organizzato a Bologna nei giorni 13 e 14 maggio 2005.⁴

La disponibilità continua di informazioni sul progetto per gli operatori e per il pubblico, è stata garantita tramite la creazione di un sito *web* dedicato,⁵ periodicamente aggiornato a cura del gruppo di progetto.

La Commissione regionale per la formazione e accreditamento ha riconosciuto ai pediatri partecipanti al gruppo tecnico di progetto e/o all'indagine crediti formativi, differenziati sulla base del lavoro svolto e in accordo con i criteri esistenti.

³ www.regione.emilia-romagna.it/agenziasan/aree/rischio_inf/proba/locandina_proba.pdf (76 Kb)
www.regione.emilia-romagna.it/agenziasan/aree/rischio_inf/proba/pieghevole_proba.pdf
(117 Kb)

⁴ www.regione.emilia-romagna.it/agenziasan/convegni/2005/2005_05_13_proba/index.htm

⁵ www.regione.emilia-romagna.it/agenziasan/aree/rischio_inf/proba/index.htm

Per il sottogruppo dei pediatri di famiglia che hanno partecipato all'indagine sulle visite, è stato concordato con le Associazioni di categoria un incentivo economico per ogni questionario compilato.

3.1.2. Addestramento dei rilevatori

Sono stati selezionati quattro intervistatori laureati in psicologia e con precedenti esperienze di interviste in ambito sanitario. L'addestramento specifico per l'indagine è stato svolto dal coordinatore medico di progetto, assistito da un esperto psicologo, ed è consistito in:

- una parte teorica (durante 2 sessioni formative di 2 ore ciascuna e la lettura di materiale bibliografico) per approfondire le conoscenze dei seguenti argomenti:
 - malattie respiratorie dei bambini e sintomi di accompagnamento,
 - efficacia degli antibiotici,
 - ruolo dei batteri,
 - resistenze batteriche;
- prove pratiche presso un ambulatorio pediatrico prima dell'inizio ufficiale dell'indagine, e in presenza del medico addestratore:
 - arruolamento, per ogni intervistatore, di 2 bambini con sintomi di infezione delle alte vie respiratorie,
 - intervista ai genitori pre- e post-visita,
 - ambientazione amichevole dell'intervista, mediante giocattoli selezionati tenendo conto dell'età dei bambini.

3.2. Definizioni adottate

Approvazione sociale

è la tendenza a ricercare l'approvazione. È il bisogno di essere giudicati positivamente quando sottoposti ad un esame (Hebert *et al.*, 1997).

Desiderabilità sociale

è la tendenza a rispondere in modo tale da evitare critiche. È la tendenza difensiva degli individui a dipingere se stessi in accordo con le norme culturali percepite (Hebert *et al.*, 1997).

Effetto Hawthorne

è dovuto al fatto che le persone, quando vengono studiate o si trovano sotto osservazione o sotto esame, possono modificare i propri comportamenti, alterando di conseguenza i risultati dello studio.

Infezioni delle alte vie respiratorie (URTI - *upper respiratory tract infections*) includono:

- faringite,
- otite,
- raffreddore,
- sinusite,
- tonsillite,
- bronchite (considerata assieme alle URTI, perché condivide con esse l'eziologia virale e i problemi di inappropriatazza nel ricorso agli antibiotici).

Workhorse

detto dell'antibiotico utilizzato più frequentemente e indifferentemente per molte patologie in uno specifico contesto.

Le seguenti definizioni, utilizzate nel testo per caratterizzare i profili attitudinali dei genitori nel rapporto con il farmaco in generale (e con l'antibiotico in specifico), sono derivate e adattate da Carbon e collaboratori (Carbon *et al.*, 2002, p. 23).

Pragmatici

sono così denominati i genitori disposti ad attendere l'evoluzione dei sintomi e a utilizzare misure di puericultura alternative al farmaco; in genere, si attendono un'eventuale prescrizione di antibiotico solo in seconda istanza.

Consumisti

sono favorevoli al farmaco, si aspettano una prescrizione e cercano di negoziarla.

Deleganti

sono coloro che si affidano totalmente al medico.

3.3. Disegno dello studio e periodo di rilevazione

Il Progetto Bambini e antibiotici (ProBA) si è articolato in una serie di indagini mirate a descrivere in un primo tempo conoscenze, attitudini e pratiche riferite di pediatri e genitori, e successivamente le pratiche prescrittive in caso di infezione delle alte vie respiratorie e la relazione pediatra-genitore.

Le conoscenze, le percezioni, le attitudini e le pratiche riferite di genitori e pediatri sono state rilevate mediante un'indagine conoscitiva che si è svolta rispettivamente nella prima decade di ottobre 2003 e nei mesi di settembre-ottobre 2003 e che ha interessato pediatri di famiglia (PdF), pediatri ospedalieri (POsp) e genitori.

Le pratiche prescrittive e i loro determinanti più frequenti, come anche le aspettative dei genitori, sono stati rilevati mediante un'indagine trasversale su episodi di infezioni delle alte vie respiratorie condotta a partire dal 17 novembre fino a tutto dicembre 2003.

3.3.1. Indagine su conoscenze, percezioni, attitudini e pratiche riferite (A)

Campionamento

L'indagine sui pediatri è stata effettuata sulle intere popolazioni dei PdF e dei POsp della regione Emilia-Romagna.

La rilevazione sui genitori si è svolta su un campione che accompagnava i propri figli presso 51 dei 233 centri vaccinali della regione selezionati in base all'apertura settimanale di almeno cinque giorni, al fine di favorire una rapida conclusione della rilevazione. La numerosità campionaria dei genitori è stata calcolata in modo conservativo sulla base della popolazione dei bambini 0-14 anni; 1.000 unità sono risultate sufficientemente rappresentative, ponendosi nella condizione di massima variabilità e accettando un errore del 5%.

Per assicurare la presenza di un campione rappresentativo di bambini nelle varie fasce di età, e tenendo conto che l'accesso ai centri vaccinali è molto più elevato nel primo anno di vita, a ciascun centro di rilevazione è stato imposto il vincolo che un quarto dei genitori arruolati accompagnasse un bambino di età superiore a 4 anni.

Sono stati esclusi dalla rilevazione:

- i casi in cui l'accompagnatore del bambino non fosse un genitore;
- gli accessi per motivi diversi dalla vaccinazione;
- i genitori stranieri che non possedessero un'adeguata conoscenza della lingua italiana.⁶

Modalità e strumenti della rilevazione⁷

La rilevazione dei dati sulle conoscenze, percezioni e attitudini è stata effettuata mediante un questionario strutturato, nominale per i pediatri (CPA-P) e anonimo per i genitori (CPA-G), da auto-compilare.

La distribuzione e la compilazione dei questionari sono avvenute:

- per i pediatri di famiglia: nel corso di eventi formativi organizzati dalle Aziende sanitarie; ha fatto eccezione l'Azienda USL di Parma, per la quale è stata utilizzata la spedizione postale in un'unica soluzione;
- per i pediatri ospedalieri: mediante spedizione per posta al Responsabile di ciascuna Unità operativa, il quale ha provveduto a distribuirli ai medici collaboratori;
- per i genitori: presso i centri vaccinali, dove un assistente sanitario in servizio, oltre a garantire il corretto arruolamento dei genitori secondo i criteri di inclusione nello studio, ha svolto la funzione di facilitatore per la risoluzione di dubbi ed eventuali problemi nella compilazione del questionario.

⁶ Arruolamento delle popolazioni negli Allegati 1, 2, 3 e 4.

⁷ Questionari negli Allegati 5, 6, 7, 8, 9 e 10.

Informazioni di interesse

Le conoscenze, le percezioni, le attitudini e le pratiche riferite dei pediatri sono state esplorate mediante la rilevazione delle seguenti informazioni:

- caratteristiche generali dei pediatri: sesso, età, anni di esperienza lavorativa;
- caratteristiche di organizzazione e informatizzazione dell'ambulatorio;
- strumenti di formazione e aggiornamento utilizzati e iniziative formative frequentate;
- politiche prescrittive, percezione della rilevanza degli aspetti medico-legali, rapporto con le famiglie;
- opinione relativa a possibili interventi di miglioramento della prescrizione antibiotica;
- conoscenze e pratiche riferite relative al trattamento delle infezioni delle alte vie respiratorie. In questa sezione del questionario sono stati proposti tre scenari clinici con l'obiettivo generale di misurare, in assenza di pressione da parte della famiglia, la prudenza nella prescrizione di antibiotici. Ciascuno scenario aveva inoltre un obiettivo specifico, prescelto allo scopo di mettere a confronto i comportamenti riferiti con alcune raccomandazioni ormai consolidate della letteratura:
 - nella faringite virale, la resistenza alla prescrizione di antibiotici in una circostanza di pressione esterna,
 - nella faringite streptococcica, l'utilizzo preliminare di strepto-test,
 - nell'otite, il ricorso alla strategia di attesa (*wait and see*).

Nell'indagine sulle conoscenze dei genitori sono state rilevate:

- caratteristiche socio-demografiche dei genitori: età, titolo di studio, condizione lavorativa, composizione del nucleo familiare e organizzazione dello stesso (in particolare nella gestione del bambino ammalato);
- caratteristiche dei bambini: sesso, età, frequenza di asilo o scuola materna (per quelli in età pre-scolare), presenza di fratelli e sorelle;
- conoscenze relative a malattie respiratorie comuni, batteri, antibiotici e resistenze;
- esperienze e comportamenti nell'utilizzo degli antibiotici e conoscenza dei rischi collegati al loro utilizzo;
- attitudini generali verso il farmaco, ovvero: propensione alla gestione domestica della malattia o ricorso abituale al farmaco. Questa sezione del questionario è stata tratta da un precedente studio (Virji, Britten, 1991) e l'analisi è stata effettuata secondo criteri adattati dallo studio originale alla popolazione emiliano-romagnola.

3.3.2. Indagine sulle infezioni delle alte vie respiratorie (B)

I determinanti più frequenti della prescrizione di antibiotici e le aspettative dei genitori al momento di una visita sono stati indagati su un campione di visite consecutive per sintomi da sospetta infezione delle alte vie respiratorie, presso gli ambulatori di un campione casuale di pediatri di famiglia e presso tutti gli ambulatori pediatrici ospedalieri di libero accesso (Pronto soccorso).

Su un gruppo di visite presso gli ambulatori dei pediatri di famiglia è stata anche condotta una rilevazione sui genitori, con l'obiettivo di valutare le attitudini e i comportamenti riferiti in una situazione emotiva differente rispetto ai centri vaccinali, le aspettative per l'antibiotico prima della visita, il grado di soddisfazione al termine della consultazione medica e l'accuratezza della percezione che hanno i medici delle aspettative dei genitori.

Campionamento

- Il numero di eventi da rilevare presso gli ambulatori dei pediatri di famiglia è stato calcolato ipotizzando un tasso giornaliero di infezioni delle alte vie respiratorie pari al sei per mille per bambini di età compresa fra 0 e 5 anni, e al due per mille per la fascia di età tra 6 e 14 anni; la dimensione del campione, stratificato per Azienda USL, è stata determinata sul parametro "prescrizione inappropriata di antibiotici", stimata intorno al 31%, con precisione pari al 5% (Cantarutti *et al.*, 2001; Mainous *et al.*, 1996; Nyquist *et al.*, 1998; Wang *et al.*, 1999). Per le visite in ambulatorio sono stati sorteggiati 120 PdF a cui è stato chiesto di registrare 35 episodi consecutivi di infezione delle alte vie respiratorie, al fine di raggiungere un totale di 4.030 eventi. Le sostituzioni dei pediatri in caso di rinuncia sono avvenute mantenendo la procedura del sorteggio. Sono state escluse le visite in cui l'accompagnatore non fosse un genitore del bambino.
- I dati sugli accessi al Pronto soccorso per infezioni delle alte vie respiratorie non sono disponibili a livello regionale; per determinare gli eventi da studiare presso gli ospedali è stato pertanto necessario affidarsi a stime sulla base di informazioni provenienti da un numero limitato di strutture e porsi, per ognuna delle approssimazioni, nelle condizioni ritenute più conservative per il calcolo del campione. Per le visite al Pronto soccorso è stata richiesta la rilevazione di 15 casi a tutti i Reparti/Unità operative che svolgessero questo tipo di attività, con l'obiettivo complessivo di 385 visite. La partecipazione è avvenuta su base volontaria, durante i turni di guardia presso gli ambulatori di libero accesso; ciascun POsp ha compilato un numero di schede pari al numero di bambini arruolabili durante il proprio turno di guardia. Sono state escluse le visite che hanno avuto come seguito un ricovero.
- L'indagine sui genitori è stata effettuata su un gruppo di visite presso gli ambulatori di alcuni PdF con sede a Bologna, Modena, Parma e Forlì. La selezione degli ambulatori è avvenuta cercando di massimizzare il numero di eventi osservati da parte di un gruppo limitato di rilevatori; pertanto dopo aver scelto le 4 Aziende USL sopra menzionate, all'interno di ciascuna sono stati selezionati un numero di ambulatori variabile tra 4 e 6, sulla base degli orari di accesso e della loro distanza geografica.⁸

⁸ Non potendo per vincoli organizzativi effettuare questa ulteriore indagine su tutte le visite, si è tentato di ottenerne un campione rappresentativo. L'obiettivo, ponendosi nell'ipotesi di massima variabilità, era di rilevare 352 visite.

Modalità e strumenti della rilevazione⁹

- I dati relativi alle visite sono stati rilevati mediante schede nominali (CPP-P) compilate dai pediatri; a bambini e genitori è stato garantito l'anonimato.
- Per il sottogruppo di visite presso gli ambulatori selezionati di Bologna, Parma, Modena e Forlì, le conoscenze dei genitori e le loro aspettative sono state esplorate da un operatore qualificato e opportunamente addestrato, tramite un'intervista strutturata (CPP-G) condotta nella sala d'attesa in due tempi: prima e dopo la visita. L'intervistatore ha avuto anche il compito di arruolare i bambini secondo criteri predefiniti.

Informazioni di interesse

Per ciascun bambino con sospetta URTI i pediatri hanno rilevato le seguenti informazioni:

- caratteristiche socio-demografiche dei genitori e caratteristiche generali dei bambini;
- anamnesi ed esame obiettivo;
- esami diagnostici effettuati;
- diagnosi formulata;
- eziologia;
- percezione di aspettative dei genitori per una prescrizione di antibiotici;
- eventuale prescrizione, specificando gli elementi che hanno contribuito alla decisione di prescrivere.

Presso gli ambulatori selezionati (a Bologna, Modena, Parma e Forlì) sono state raccolte dai genitori:

- informazioni sovrapponibili a quelle rilevate nell'indagine presso i centri vaccinali:
 - conoscenze, attitudini e comportamenti,
 - gestione domestica della malattia (pragmatici) o ricorso abituale al farmaco (consumisti);
- informazioni aggiuntive:
 - descrizione dei sintomi del bambino,
 - aspettativa di un antibiotico prima della visita,
 - soddisfazione relativa al colloquio con il medico e all'eventuale prescrizione,
 - farmaci prescritti (trascrizione dalla ricetta medica).

⁹ Questionari negli Allegati 5, 6, 7, 8, 9 e 10.

3.4. Analisi dei dati

3.4.1. Misure di risultato

La principale misura di risultato analizzata dallo studio è la prescrizione di antibiotici nelle URTI. Sono state individuate come misure intermedie di risultato:

- il profilo di domanda/consumo di antibiotici dei genitori rilevato in occasione della seduta vaccinale;
- l'aspettativa di una prescrizione da parte del genitore, rilevata nelle sale d'attesa degli ambulatori quando il bambino è affetto da un'infezione respiratoria;
- l'attribuzione di un'eziologia batterica in opposizione all'eziologia virale o incerta.

I risultati relativi alla fase A per i pediatri tengono conto in alcune circostanze della variabilità geografica; per tutte le altre fasi dello studio, il disegno di campionamento non consente questo tipo di elaborazione.

3.4.2. Misure e categorie adottate

Le conoscenze dei genitori

Le risposte a 10 domande - riguardanti le cause e i sintomi delle comuni malattie respiratorie, gli antibiotici, le resistenze batteriche - sono state selezionate per assegnare un punteggio che riassume in un valore numerico il livello di conoscenza dei genitori.¹⁰

Le attitudini dei genitori verso il farmaco

I genitori sono stati suddivisi in pragmatici e consumisti in base al livello di concordanza/dissenso dei rispondenti con le affermazioni 23 ("la maggior parte delle malattie respiratorie guarisce spontaneamente senza ricorrere al medico") e 25 ("in caso di raffreddore o tosse è meglio prendere un antibiotico per guarire più in fretta") del questionario CPA-G:¹¹

- pragmatici sono coloro che concordano con la 23 e contemporaneamente dissentono dalla 25,
- consumisti sono coloro che si collocano in qualsiasi altra combinazione di risposte.

Una categoria a parte, all'interno dei consumisti, è costituita dai deleganti, caratterizzati dal dissenso nelle affermazioni 22, 23, 24, 25 e 27 (vedi *Tabella 8*).

Le attitudini prescrittive dei pediatri

La prudenza prescrittiva dei pediatri è stata misurata dall'adesione, in ciascuna vignetta clinica, a uno standard terapeutico e/o diagnostico, in relazione al tipo di obiettivo prescelto, al quale è stato assegnato un punteggio prefissato.¹²

¹⁰ Vedi Allegato 11.

¹¹ Vedi Allegato 5.

¹² Vedi Paragrafo 4.4.

3.4.3. Trattamento dei dati mancanti e incompleti

I "non so" nelle sezioni dei questionari che valutavano il grado di conoscenze dei genitori sono stati considerati come risposte errate.

Ciascun questionario conteneva mediamente 30 domande, articolate in più sezioni; come conseguenza, alcuni questionari sono risultati incompleti. Ai fini dell'analisi, i dati sono stati trattati come segue:

- nel caso della valutazione delle conoscenze dei genitori, la mancanza di risposta è stata assimilata alle risposte non corrette;
- in tutte le altre circostanze i valori mancanti sono stati di volta in volta esclusi dalle elaborazioni specifiche.

Nelle schede utilizzate dai pediatri i valori mancanti sono stati di volta in volta esclusi dalle elaborazioni specifiche. Le diagnosi, trascritte in un campo libero e caratterizzate da grande varietà fraseologica, sono state raggruppate a posteriori in macrocategorie diagnostiche.

3.4.4. Misure statistiche adottate¹³

Il rapporto fra le variabili dipendenti e indipendenti è stato esaminato mediante analisi univariata, per la quale è stato fatto uso dei seguenti test statistici: il test chi quadrato è stato utilizzato per il confronto di prevalenze tra due gruppi; per le variabili continue, la differenza delle medie è stata valutata per mezzo del t-test quando si trattava di due gruppi e mediante l'analisi della varianza (ANOVA) nel caso di più di due gruppi.

I risultati delle analisi univariate sono stati utilizzati per sviluppare quattro modelli di regressione logistica multivariata che valutano le misure di risultato (*Figura 2*):

- il primo modello valuta l'effetto di conoscenze e variabili demografiche sulle attitudini dei genitori nei confronti dell'antibiotico;
- il secondo misura l'influenza di fattori - clinici e non - sulla formulazione, da parte del pediatra, di una diagnosi ad eziologia batterica;
- il terzo ha lo scopo di individuare gli elementi che determinano nei genitori l'aspettativa di una prescrizione antibiotica;
- il quarto, derivato dai precedenti, è incentrato sulla misura di risultato principale, e valuta i fattori che condizionano il pediatra nella prescrizione di antibiotici.

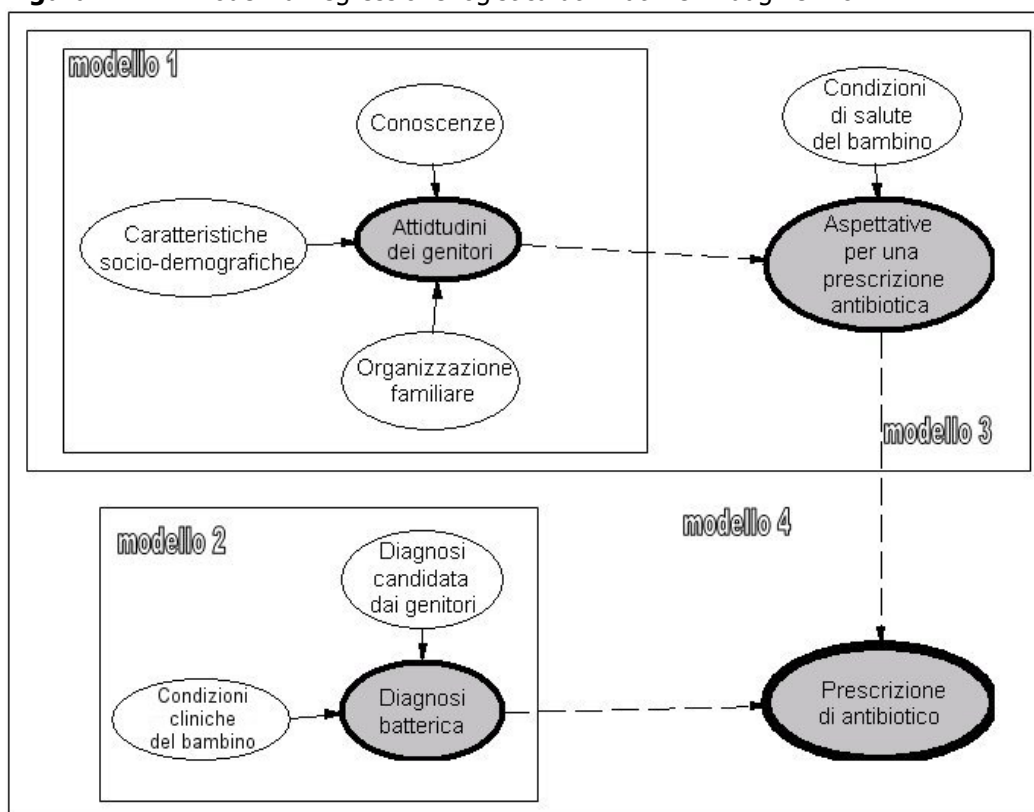
¹³ Letture consigliate:

Katz M.H. Multivariable Analysis: A Primer for Readers of Medical Research. *Annals of Internal Medicine*, 138 (8): 644-650, 15 April 2003.

Campi R. La regressione logistica. *Ricerca e Pratica*, 21: 33-35, 2005.

Bozzetti R. Odds e Odds ratio. *Ricerca e Pratica*, 21: 68-71, 2005.

Figura 2. I modelli di regressione logistica utilizzati nell'indagine ProBA



Sono state candidate all'inclusione nei modelli le variabili risultate in univariata associate all'esito con un livello alfa $\leq 0,2$ e le variabili considerate di interesse, indipendentemente dal livello di associazione.

Per l'indicatore di risultato principale, ovvero la prescrizione di un antibiotico, è stata stimata anche la frazione attribuibile a ciascuna variabile del modello, che indica la proporzione di prescrizioni che sarebbero evitate eliminando il fattore di esposizione rappresentato da ciascuna variabile. Ai fini dell'elaborazione, dagli *odds ratio* calcolati con la regressione logistica è stato stimato il rischio relativo tramite l'equazione proposta da Zhang e Yu (1998); successivamente la frazione attribuibile è stata calcolata mediante la formula proposta da Rockhill *et al.* (1998).

Poiché i pediatri che hanno partecipato all'indagine sulle visite hanno compilato un numero variabile di schede, per i medici più rappresentati nello studio è stata verificata la possibilità di un effetto *cluster* sui risultati dell'analisi multivariata, utilizzando il metodo delle *Generalized Estimating Equations* (GEE).

L'immissione dei dati su calcolatore è stata effettuata mediante un'applicazione di Microsoft Access *ad hoc*. Il 15% dei questionari è stato sottoposto a controllo di qualità mediante doppio inserimento. Per l'analisi è stato utilizzato il pacchetto statistico SPSS (versione 9.0).

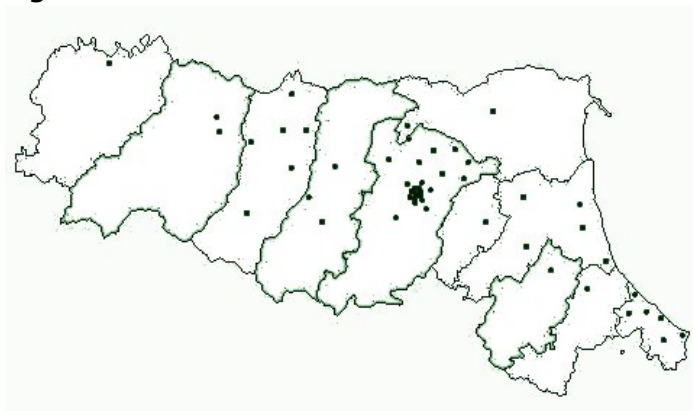
4. Risultati

4.1. Le popolazioni studiate

4.1.1. Rispondenza

Presso i 51 centri vaccinali selezionati (*Figura 3*) sono stati arruolati i genitori di 1.029 bambini di età compresa tra 0 e 14 anni (*Tabella 3*). I genitori che, pur avendo i criteri per l'inclusione nello studio, non hanno compilato o restituito il questionario sono stati 14.

Figura 3. Ubicazione dei 51 centri vaccinali inclusi nello studio



Nella maggior parte dei casi (858, corrispondenti all'83,4%) il questionario sulle conoscenze/percezioni/attitudini (CPA-G) è stato compilato dalla madre; 19 questionari sono stati compilati da entrambi i genitori.

L'indagine sulle conoscenze/percezioni/attitudini e pratiche riferite dei pediatri (CPA-P) ha coinvolto 453 PdF e 180 POsp (*Tabella 3*); la frazione di popolazione che ha partecipato allo studio è superiore all'80% in tutte le Aziende USL.

Fanno eccezione i PdF di Parma (per i quali l'invio postale dei questionari ha determinato una bassa risposta), e i POsp di Cesena.¹⁴

Le schede su conoscenze/percezioni/pratiche dei pediatri (CPP-P) compilate durante le visite a bambini con presunta infezione delle alte vie respiratorie sono state 4.052 da parte dei PdF e 300 da parte dei POsp; nel primo caso è stato pertanto raggiunto il numero richiesto dal piano di campionamento, mentre nel secondo il numero di schede

¹⁴ Non è possibile escludere che i pediatri che hanno partecipato rappresentino in entrambe le Aziende un gruppo selezionato; nei confronti tra Aziende (vedi *Paragrafo 4.3*) sarà pertanto necessario tenere conto di questo possibile problema, in particolare per Parma, dove il numero di questionari mancanti è più consistente.

ottenute è pari al 79% del valore atteso. Dei 120 PdF inizialmente sorteggiati per l'indagine sulle visite, 18 hanno rinunciato e sono stati sostituiti secondo la procedura descritta nei metodi. I POsp che hanno partecipato all'indagine sulle visite sono stati 95.

Le interviste ai genitori su conoscenze/percezioni e pratiche (CPP-G) condotte presso gli ambulatori di Parma, Modena, Bologna e Forlì, hanno interessato 359 genitori fra i 4.052 bambini arruolati. Anche in questo caso, la madre è risultata l'accompagnatore più frequente (87%).

Tabella 3. Partecipazione a ProBA in ciascuna fase

Azienda USL	N. genitori arruolati presso i centri vaccinali (CPA-G)	PdF rispondenti (% sulla popolazione) (CPA-P)	POsp rispondenti (% sulla popolazione) (CPA-P)	N. visite presso ambulatori PdF/PS (CPP-P)	N. interviste genitori (CPP-G)
Piacenza	40	27 (87%)	9 (82%)	321	
Parma	40	23 (46%)	17 (94%)	409	91
Reggio Emilia	115	59 (84%)	20 (87%)	380	
Modena	100	72 (82%)	22 (96%)	346	90
Bologna	316	100 (90%)	37 (80%)	945	88
Imola	19	17 (84%)	7 (88%)	303	
Ferrara	78	33 (89%)	23 (89%)	286	
Ravenna	100	42 (93%)	17 (94%)	365	
Forlì	40	19 (100%)	8 (100%)	335	90
Cesena	61	24 (89%)	7 (46%)	293	
Rimini	120	37 (95%)	13 (77%)	302	
<i>Emilia-Romagna</i>	<i>1.029</i>	<i>453 (84%)</i>	<i>180 (85%)</i>	<i>4.352¹⁵</i>	<i>359</i>

¹⁵ Il totale include anche 67 visite per le quali non è stato possibile risalire all'Azienda USL in cui sono avvenute.

4.1.2. *Caratteristiche generali dei genitori*

Le madri hanno mediamente un'età compresa fra 34 e 35 anni, i padri hanno mediamente 37 anni (*Tabella 4*).

In oltre tre quarti delle famiglie entrambi i genitori lavorano; soltanto in una frazione trascurabile di casi entrambi i genitori risultano senza occupazione. Le famiglie mono-genitoriali sono una percentuale irrilevante.

Il livello di scolarizzazione è mediamente elevato (dal 15% al 23% dei genitori è laureato a seconda del contesto della indagine). La proporzione di genitori stranieri va dall'11% nei centri vaccinali al 14% nelle visite per sospetta URTI (nei centri vaccinali e nelle interviste sono stati esclusi i genitori stranieri non in grado di parlare italiano; vedi Paragrafo "Campionamento" nel Capitolo "Materiali e metodi"); risulta più elevata presso gli ambulatori ospedalieri (31% *vs* 13% negli ambulatori dei PdF).

Tabella 4. I tre gruppi di genitori di ProBA. Caratteristiche socio-demografiche: genitori afferenti ai centri vaccinali, genitori dei bambini visitati in ambulatorio e in pronto soccorso e genitori intervistati nelle sale d'attesa degli ambulatori dei PdF

	Centri vaccinali (CPA-G) (n = 1.029)	Visite in ambul./PS (CPP-P) (n = 4.352)	Interviste in ambul. (CPP-G) (n=359)
Età media			
madre	34,5 (SD 5,82)	34,3 (SD 5,39)	35,0 (SD 5,03)
padre	37,2 (SD 6,11)	37,3 (SD 5,90)	37,5 (SD 5,17)
Titolo di studio			
laurea	21%	15%	23%
diploma	50%	48%	42%
licenza media	30%	37%	34%
Occupazione			
entrambi occupati	80%	75%	79%
uno occupato	20%	25%	21%
nessuno occupato	<1%	<1%	-
Almeno un genitore nato all'estero	11%	14%	11%

4.1.3. Caratteristiche generali dei bambini

La Tabella 5 descrive e confronta le principali caratteristiche delle popolazioni di bambini.

Tabella 5. I bambini di ProBA. Caratteristiche dei bambini arruolati nello studio

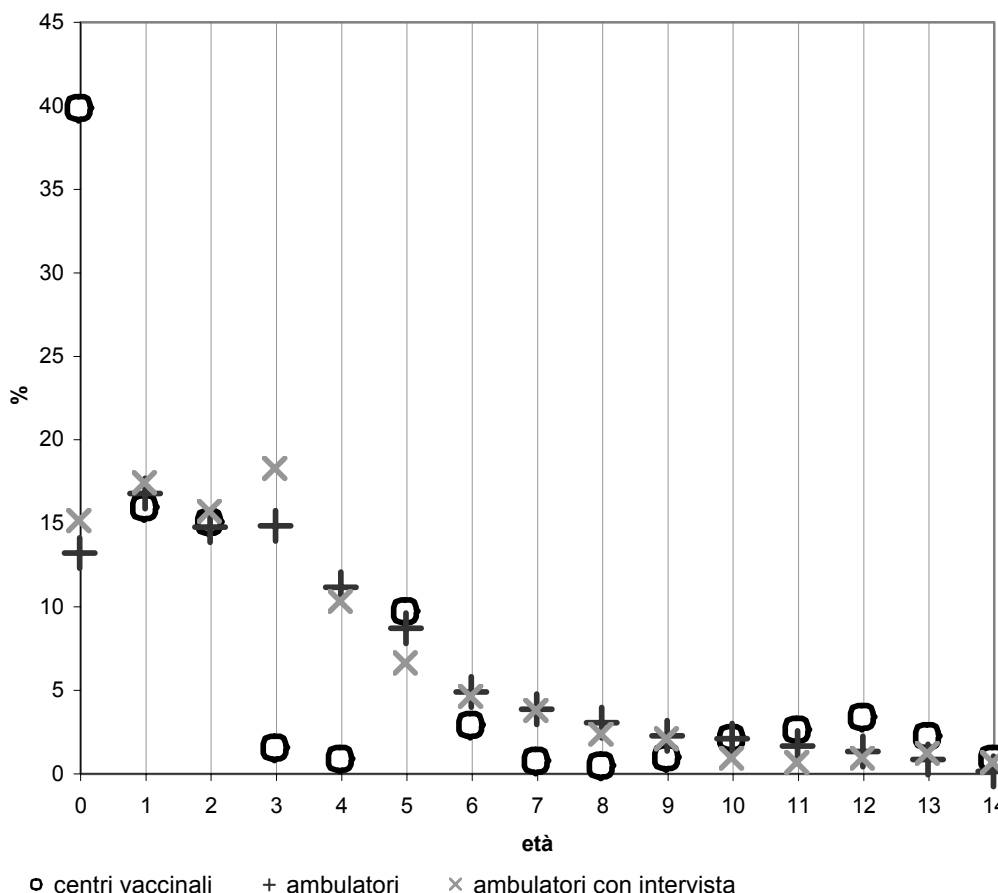
	Centri vaccinali (n = 1.029)	Visite in ambulatorio/PS (n = 4.352)	Interviste in ambulatorio (n = 359)
Età			
0-2 anni	71%	45%	48%
3-5 anni	12%	35%	35%
6-14 anni	16%	20%	17%
Sesso			
maschi	52%	53%	54%
femmine	47%	46%	44%
Frequenza asilo	29%	62%	60%
Fratelli			
0	48%	44%	45%
1	41%	46%	49%
2+	11%	9%	6%
Chi lo accudisce in malattia			
madre	67%	74%	75%
padre	15%	17%	17%
nonno/a	47%	46%	51%
altro familiare/conoscente	5%	5%	4%
<i>babysitter</i>	8%	5%	4%
persona non occupata	69%	71%	68%

La proporzione di bambini con meno di 6 anni compiuti è simile nei 3 gruppi (80%-83%), ma la distribuzione all'interno di questa classe è molto diversa, come prevedibile dal calendario delle vaccinazioni obbligatorie e raccomandate per l'età evolutiva:¹⁶ nei centri vaccinali i bambini nelle fasce di età <1 anno e 3-4 anni sono rispettivamente il 40% e il 2%, mentre nel gruppo delle visite per sospetta URTI sono rispettivamente 15% e 26% (Figura 4).

- La diversa distribuzione per età influenza anche la frequenza di asilo nido/scuola materna (29% vs 62%); peraltro, questa differenza permane anche effettuando un confronto stratificato per classi di età.

¹⁶ Il calendario vaccinale italiano è riportato nell'Allegato 12.

Figura 4. Distribuzione per età dei bambini arruolati nello studio



4.1.4. Caratteristiche generali dei pediatri

Le caratteristiche demografiche di PdF e POsp sono sovrapponibili (*Tabella 6*). L'età media è intorno a 45 anni, le donne rappresentano il 55%-64%, l'anzianità lavorativa specialistica è di circa 17 anni.

Il campione dei pediatri che ha partecipato all'indagine sulle visite è risultato omogeneo rispetto alla popolazione di origine.

Tabella 6. I pediatri di ProBA. Caratteristiche dei pediatri che hanno partecipato allo studio

	Pediatri di famiglia	Pediatri ospedalieri
Età media	47,6 (SD 7,41)	48,5 (SD 5,93)
Sesso		
maschi	36%	45%
femmine	64%	55%
Anni trascorsi da specializzazione	17,3 (SD 11,08)	17,3 (SD 7,49)

Conclusioni e commenti

Rispondenza

- Il tasso di rispondenza è elevato in tutte le popolazioni arruolate (>80%) che possono pertanto essere considerate rappresentative della situazione regionale.

Le popolazioni dei genitori e dei bambini

- I genitori si caratterizzano per età media fra i 30-40 anni, piena occupazione e scolarizzazione al di sopra della media nazionale, elementi che verosimilmente esprimono un contesto di benessere; la componente di etnia diversa è limitata al 14% con variabilità fra le diverse popolazioni studiate, legata al fatto che nelle visite presso i centri vaccinali e nell'indagine con intervista al genitore sono stati esclusi gli stranieri con scarsa conoscenza della lingua.

Le caratteristiche socio-demografiche dei genitori indagati nei vari contesti sono sovrapponibili.

- I bambini rappresentati hanno una distribuzione per età che corrisponde a quella attesa (sono prevalentemente in età prescolare) se si considera il disegno dello studio. La frequenza di utilizzo di strutture diurne è molto limitata nel primo anno di età e aumenta con l'età del bambino (86% per età superiori ai 3 anni); le famiglie allargate ai nonni sono intorno al 45%. Una percentuale più elevata di bambini che frequentano asilo nido/scuola materna è stata rilevata nel campione di bambini con sospetta URTI rispetto ai centri vaccinali, anche dopo stratificazione per età. Ciò può essere attribuito sia a una maggiore morbilità dei bambini che frequentano le strutture diurne e conseguentemente a una loro maggiore presenza negli ambulatori medici, sia a una più pressante ricerca di guarigione rapida da parte dei genitori di bambini che frequentano le strutture diurne.

La popolazione dei pediatri

- I pediatri hanno un'età media di 48 anni e una permanenza nel ruolo relativamente elevata (in media 17 anni) che porta a ipotizzare una buona esperienza professionale; rispetto alle variabili demografiche (età, sesso, ecc.) e professionali (esperienza, aggiornamento, organizzazione), questa popolazione è caratterizzata da una omogeneità diffusa che fa prevedere una relativa omogeneità nei comportamenti.

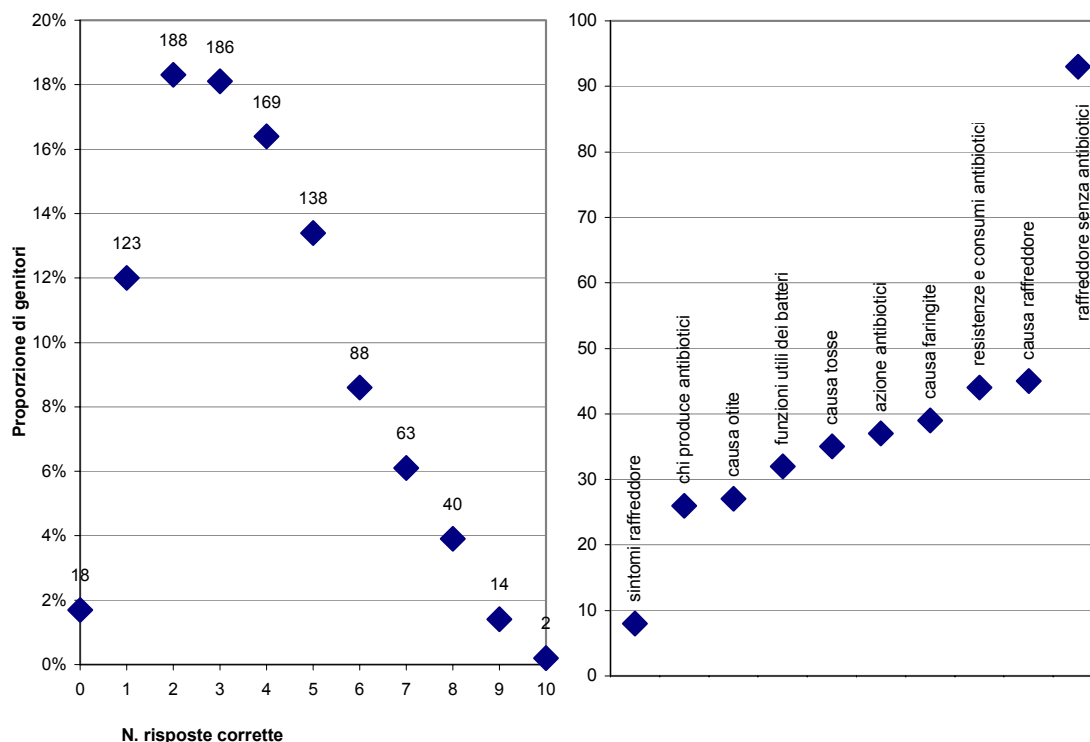
4.2. I genitori

4.2.1. Le conoscenze

Due dei 1.029 genitori arruolati presso i centri vaccinali hanno risposto correttamente a tutte le domande utilizzate per valutare il livello delle conoscenze¹⁷ (punteggio da 0 a 10). La mediana del punteggio è bassa (= 3) e solo un terzo dei genitori (34%) ha ottenuto almeno 5 punti (Figura 5).

La domanda che ha ottenuto la proporzione più elevata di risposte corrette è quella relativa alla possibilità di guarire dal raffreddore senza ricorrere agli antibiotici; all'altro estremo la frequenza più bassa è relativa alla domanda sui sintomi del raffreddore (Figura 5).

Figura 5. Conoscenze dei genitori. Numero di risposte corrette totalizzato dai genitori presso i centri vaccinali (sinistra); proporzione di risposte corrette per ciascuna domanda (destra)



Il punteggio delle conoscenze è risultato positivamente e in modo statisticamente significativo associato al titolo di studio della persona che ha compilato il questionario (ANOVA $F=48,7$; $p<0,001$) (Tabella 7).

Non sono invece emerse correlazioni tra le conoscenze dei genitori e l'età del bambino (nell'idea che l'età del bambino rispecchiasse un'esperienza acquisita).

¹⁷ Vedi Allegato 11.

I genitori intervistati presso gli ambulatori in attesa della visita non hanno ottenuto punteggi significativamente differenti; in tale gruppo però le risposte "non so" sono risultate più numerose, secondo un rapporto di 3 a 2.

Tabella 7. Conoscenze e livello di istruzione. Medie dei punteggi totalizzati, stratificate per il titolo di studio dei genitori rispondenti

Titolo di studio	N	Media del punteggio	Deviazione standard
Licenza inferiore	259	2,86	1,64
Diploma	543	3,82	2,04
Laurea	210	4,66	2,16

Eziologia e sintomi delle infezioni respiratorie

La quasi totalità dei genitori (93%) concorda che il raffreddore guarisce senza antibiotici; il 41% indica i batteri fra le possibili cause del raffreddore; quando intervistati in ambulatorio, in situazione di coinvolgimento emotivo, il 48% dei genitori di 92 bambini con sintomi da raffreddore, non esclude la necessità di un antibiotico per la guarigione. Il sintomo direttamente associato al raffreddore dalla maggioranza dei genitori è la secrezione nasale (67%), seguito in misura minore da febbre (37%) e tosse (38%). La conoscenza degli altri sintomi è limitata a meno di un genitore su 4 (inappetenza 25%, insonnia 19%).

Una percentuale modesta di genitori riconosce che virus e batteri possono essere entrambi causa di otite (27%), mal di gola (39%) e tosse (35%). Il "mal d'orecchi" è la patologia sul cui agente causale i genitori hanno maggiore incertezza (29% di risposte "non so").

I batteri

Oltre l'80% dei rispondenti associa i batteri all'idea di infezione e malattia; al contrario, solo un genitore su cinque (21%) riconosce la possibilità che i batteri svolgano un ruolo utile in natura.

Gli antibiotici

I temi ecologici associati all'origine naturale degli antibiotici sono insufficientemente percepiti: secondo il giudizio di un genitore su due, gli antibiotici sono essenzialmente prodotti chimici, sviluppati per uccidere i microbi, senza distinguere fra virus e batteri. Malgrado ciò, è diffusa la consapevolezza che il loro uso sia associabile a un rischio (94%) e che le comuni infezioni respiratorie possano guarire anche senza antibiotici (96%). Solo il 37% dei genitori è in possesso dell'informazione che gli antibiotici non sono efficaci nei confronti dei virus.

La resistenza batterica

La percezione del fenomeno dell'antibiotico-resistenza è diffusa, poiché il 90% dichiara di aver sentito parlare di questo argomento. Nonostante ciò, la consapevolezza dei determinanti della resistenza è ancora limitata; infatti, la proporzione di genitori che associa questo fenomeno all'eccessivo consumo di antibiotici e disinfettanti è del 44%; vengono uniformemente scartati tutti i riferimenti che esulano dall'area clinica (pesticidi, inquinamento ambientale, igiene, sovraffollamento, tutti sotto il 10%).

La principale fonte di informazione sulle resistenze indicata dai genitori è la stampa (35%), seguita da radio e TV (25%); un quinto dei genitori ha dichiarato di aver ricevuto le informazioni dal proprio medico (19%).

4.2.2. I comportamenti riferiti

Solo 46 genitori (5%) hanno ammesso di avere - almeno una volta - somministrato antibiotici al proprio bambino senza la prescrizione del medico: tra questi, due terzi hanno utilizzato farmaci già presenti in casa, mentre i restanti li hanno acquistati in farmacia. Le schede compilate dai medici durante le visite hanno confermato che l'abitudine a somministrare antibiotici ai figli in assenza di prescrizione medica non è diffusa: solo il 2% dei pediatri ha infatti segnalato che, per i sintomi in corso, i genitori avevano dichiarato di avere autonomamente iniziato una terapia antibiotica.

Centododici genitori (11%) hanno confermato di avere espressamente richiesto in qualche occasione una prescrizione antibiotica al proprio pediatra e, al contrario, 69 (7%) hanno ricevuto almeno una volta una prescrizione antibiotica che non ritenevano opportuna. La maggior parte dei genitori (87%) dichiara di proseguire la cura antibiotica per tutto il periodo consigliato dal medico, anziché interromperla alla scomparsa dei sintomi.

I genitori che hanno espresso preferenze per particolari antibiotici sono poco numerosi (14%), probabilmente anche in relazione allo stato di benessere e all'età dei bambini presso i centri vaccinali (circa il 40% del campione ha figli piccolissimi e verosimilmente nessuna esperienza di antibiotici); le motivazioni principali addotte sono state l'efficacia in esperienze precedenti (86, pari al 61%) e il gusto gradevole (59, pari al 42%); la praticità di somministrazione viene indicata solo dal 21% dei genitori.

4.2.3. Le attitudini

La propensione alla gestione domestica delle comuni infezioni respiratorie rispetto al ricorso al farmaco è stata rilevata nella sezione del questionario che va dall'affermazione 22 alla 27 (*Tabella 8*).

Tabella 8. Attitudini dei genitori verso i farmaci e le malattie; fiducia nel medico

Questionario CPP-G	n. concordanti / risposte valide ¹⁸	%
22. I medici prescrivono anche farmaci non strettamente necessari	345 / 977	35
23. La maggior parte delle malattie respiratorie guarisce spontaneamente senza ricorrere al medico	461 / 973	47
24. Se non si sentisse bene e avesse la febbre da alcuni giorni in condizioni normali prenderebbe qualche rimedio casalingo e andrebbe a letto	481 / 972	50
25. In caso di raffreddore o tosse è meglio prendere un antibiotico per guarire più in fretta	77 / 979	8
26. Se un raffreddore dura da una settimana e non è stato curato può trasformarsi in una malattia grave	326 / 968	34
27. Quando consulta il medico ed esce senza una medicina, ha la sensazione di avere perso tempo	43 / 933	4

Diversi genitori manifestano un atteggiamento di cautela verso i farmaci; oltre un terzo di essi concorda infatti che talvolta i medici prescrivano farmaci anche in assenza di una effettiva necessità. Tale atteggiamento risulta più frequente nei genitori con maggiore grado di istruzione: la proporzione cresce quasi linearmente dal 27% per chi possiede la licenza elementare o media, al 32% per i diplomati, al 45% per i laureati.

Poco meno della metà dei genitori concorda che la maggior parte delle malattie respiratorie possa guarire spontaneamente senza ricorso al medico, e che in caso di febbre da alcuni giorni, in condizioni normali, si affiderebbe semplicemente a qualche rimedio casalingo e al riposo. La stessa domanda posta ai genitori intervistati in ambulatorio ha fornito risultati diversi: infatti, la convalescenza senza ricorso al medico è stata indicata da una proporzione inferiore di genitori (40%).


In conformità con quanto emerso nella sezione sulle conoscenze ("raffreddore senza antibiotici" in *Figura 3*), una frazione modesta (8%) ritiene che un antibiotico possa anticipare la guarigione in caso di tosse o raffreddore; un numero maggiore, pari a oltre un terzo, ritiene tuttavia che il raffreddore, se dura a lungo e non è curato, possa trasformarsi in una malattia grave (questa frazione aumenta al 45% tra i genitori che accompagnano alla visita i figli).

I genitori si definiscono generalmente soddisfatti, indipendentemente dal fatto che la visita medica si concluda con una prescrizione.

¹⁸ Sono state eliminate dal conteggio le risposte mancanti.

Profili attitudinali

I genitori consumisti (599, pari al 58%) prevalgono rispetto ai genitori pragmatici (430, pari al 42%). L'atteggiamento consumista resta prevalente anche quando si escludano i deleganti (n = 122).

 Le Tabelle 9.a-9.f mostrano le variabili associate al profilo dei genitori pragmatici, valutate prima con analisi univariata (*Odds Ratio*, OR) e successivamente, tramite regressione logistica, in multivariata (*Odds Ratio* aggiustata). Il modello ha incluso tutte le variabili significative in univariata delle *tabelle 9a-9f*.

La probabilità di appartenere al gruppo dei pragmatici aumenta con il livello di scolarizzazione e di conoscenza (secondo il punteggio predefinito) (*Tabelle 9.a e 9.b*). Di queste due dimensioni - che, come si è visto in precedenza, sono fra loro correlate (*Tabella 7*) - solo la seconda rimane significativa nell'analisi multivariata.

Tabella 9.a. Analisi univariata e multivariata dei fattori associati al profilo pragmatico.

Variabile	N.	Pragmatici	OR (IC 95%)	OR aggiustata e IC 95%
Titolo di studio				
Licenza elementare/media	259	33%	1	N/A
Diploma	543	43%	1,52 (1,12 - 2,08) *	
Laurea	210	49%	1,94 (1,33 - 2,82) *	
Occupazione				
Dipendente	585	42%	1,03 (0,73 - 1,48)	N/A
Autonomo	167	46%	1,22 (0,79 - 1,89)	
Non occupato	165	41%	1	

Legenda

IC limiti di confidenza.

N/A indica che la variabile non è entrata nel modello di regressione logistica.

* indica un'associazione significativa al livello del 5%.

Tabella 9.b. (continua)

Variabile	N.	Pragmatici	OR (IC 95%)	OR aggiustata e IC 95%
<i>Conoscenze</i> ¹⁹				1,16 (1,01 - 1,34)
Causa del raffreddore				
Risposta non corretta	566	39%	1	
Risposta corretta	433	46%	1,35 (1,05 - 1,73) *	
Causa di male di orecchi				
Risposta non corretta	748	39%	1	
Risposta corretta	281	49%	1,51 (1,14 - 1,99) *	
Causa di mal di gola				
Risposta non corretta	630	40%	1	
Risposta corretta	399	45%	1,25 (0,97 - 1,61)	
Causa di tosse				
Risposta non corretta	666	41%	1	
Risposta corretta	363	43%	1,08 (0,83 - 1,40)	
Funzioni dei batteri				
Risposta non corretta	789	39%	1	
Risposta corretta	240	51%	1,65 (1,23 - 2,21) *	
Sintomi del raffreddore				
Risposta non corretta	942	42%	1	
Risposta corretta	87	38%	0,84 (0,53 - 1,32)	
Guarigione senza antibiotici per le più comuni malattie da raffreddamento				
Risposta non corretta	71	23%	1	
Risposta corretta	958	43%	2,62 (1,48 - 4,63) *	
Chi produce gli antibiotici				
Risposta non corretta	761	39%	1	
Risposta corretta	268	49%	1,48 (1,12 - 1,96) *	
Su quali microbi agiscono gli antibiotici				
Risposta non corretta	652	37%	1	
Risposta corretta	377	49%	1,63 (1,26 - 2,11) *	
Le resistenze causate da eccessivo uso di antibiotici e disinfettanti				
Risposta non corretta	580	35%	1	
Risposta corretta	449	51%	1,90 (1,48 - 2,44) *	

Legenda

IC limiti di confidenza.

N/A indica che la variabile non è entrata nel modello di regressione logistica.

* indica un'associazione significativa al livello del 5%.

¹⁹ Nella multivariata è stata utilizzato lo *score* delle conoscenze come variabile continua (l'OR è calcolato su una differenza di 2 punti).

Un altro fattore che curiosamente, ma non inaspettatamente, si associa al profilo di prudenza verso il farmaco, è la presenza di un nonno che possa occuparsi del bambino in caso di malattia (*Tabella 9.c*).

Nessuna differenza è emersa in relazione alla presenza di persone differenti dai nonni che si occupino del bambino malato (*Tabella 9.c*), all'occupazione, alla frequenza di asilo e scuola materna o elementare da parte dei bambini, e al numero di fratelli (*Tabella 9.d*).

Tabella 9.c. (*continua*)

Variabile	N.	Pragmatici	OR (IC 95%)	OR aggiustata e IC 95%
<i>Persona che si occupa del bambino in caso di malattia</i>				
Nonno				
no	551	38%	1	1
sì	478	47%	1,45 (1,13 - 1,86)	1,36 (1,04 - 1,80) *
<i>Babysitter</i>				
no	950	42%	1	N/A
sì	79	42%	1,00 (0,63 - 1,59)	

Tabella 9.d. (*continua*)

Variabile	N.	Pragmatici	OR (IC 95%)	OR aggiustata e IC 95%
<i>Bambino</i>				
Frequenza asilo nido/scuola materna				
no	674	42%	1	N/A
sì	297	43%	1,06 (0,81 - 1,41)	
Fratelli/sorelle				
no	477	43%	1	N/A
sì	545	41%	0,93 (0,72 - 1,19)	

Legenda

IC limiti di confidenza.

N/A indica che la variabile non è entrata nel modello di regressione logistica.

* indica un'associazione significativa al livello del 5%.

Rispetto alle singole domande, una maggiore probabilità di essere pragmatico è stata riscontrata nei genitori che includono l'adattamento naturale dei batteri fra le cause delle resistenze e la perdita di efficacia degli antibiotici fra i rischi del loro consumo (*Tabella 9.e*).

L'età dei genitori è risultata positivamente correlata; viceversa, l'età dei bambini si è rivelata inversamente associata al pragmatismo (*Tabella 9.f*), così come l'inclusione della scarsa igiene fra le cause di resistenza (*Tabella 9.e*).

Tabella 9.e. (*continua*)

Variabile	N.	Pragmatici	OR (IC 95%)	OR aggiustata e IC 95%
Timore perdita efficacia causata da trattamenti prolungati				
no	496	33%	1	1
sì	533	50%	2,02 (1,57 - 2,60) *	1,47 (1,09 - 1,97) *
<i>Cause riconosciute di resistenza agli antibiotici</i>				
Sovraffollamento				
no	973	43%	1	N/A
sì	56	29%	0,54 (0,30 - 0,98) *	
Scarsa igiene				
no	931	43%	1	1
sì	98	27%	0,47 (0,30 - 0,75)*	0,57 (0,35 - 0,96)*
Risposta di adattamento naturale dei batteri				
no	617	36%	1	1
sì	412	51%	1,81 (1,41 - 2,34)*	1,45 (1,08 - 1,94)*
Utilizzo eccessivo di antibiotici e disinfettanti				
no	580	35%	1	N/A
sì	449	51%	1,90 (1,48 - 2,44)*	

Legenda

IC limiti di confidenza.

N/A indica che la variabile non è entrata nel modello di regressione logistica.

* indica un'associazione significativa al livello del 5%.

Tabella 9.f. Analisi multivariata dei fattori associati al profilo pragmatico

Variabile	N. Pragmatici	OR (IC 95%)	OR aggiustata e IC 95%
Età del genitore °			1,22 (1,06 - 1,39) *
Età del bambino °°			0,97 (0,95 - 0,99) *

Legenda

Le variabili sono state trattate come continue e valutate soltanto in multivariata.

° *Odds ratio* calcolato per una differenza di 5 anni.

°° *Odds ratio* calcolato per una differenza di 6 mesi.

IC limiti di confidenza.

* indica un'associazione significativa al livello del 5%.

Conclusioni e commenti

Conoscenze dei genitori

Risulta un quadro di conoscenza non uniforme, in cui sono noti fenomeni di tipo generale come la resistenza batterica (90%) e i rischi dei farmaci (94%), ma non se ne comprendono le correlazioni di fondo; né sono messi chiaramente a fuoco alcuni aspetti basilari:

- i batteri sono direttamente associati alla malattia (81%), ma non a funzioni essenziali per la salute (21%);
- l'origine esclusivamente virale del raffreddore è conosciuta dal 45% dei genitori;
- solo il 37% dei genitori riconosce agli antibiotici un'efficacia esclusiva sui batteri.

Tutti i possibili sintomi di accompagnamento del comune raffreddore sono inoltre riconosciuti solo dal 9% dei genitori.

Come in altre situazioni studiate in letteratura (Belongia *et al.*, 2002; Kuzujanakis *et al.*, 2003), i livelli di conoscenza sono risultati correlati alla scolarità. La mediana del punteggio è 3/10, malgrado il livello di scolarizzazione sia superiore alla media nazionale; ciò supporta l'ipotesi che le conoscenze trasmesse dalla scuola e dai media non siano sufficienti a fornire una cultura di base su questo tema.

In sintesi, le conoscenze dei genitori sui problemi implicati nelle infezioni respiratorie sono limitate (2 genitori su 1.029 hanno risposto correttamente a tutte le domande) e mediamente insufficienti per consentire loro di gestire in modo razionale queste evenienze e contenere l'ansia di fronte al bambino ammalato. Per fare ciò i genitori avrebbero bisogno di conoscere:

- la storia naturale delle URTI,
- la frequente natura virale delle comuni infezioni respiratorie,
- il fatto che gli antibiotici sono inefficaci contro le infezioni virali e possono alterare la flora batterica normale.

Comportamenti riferiti e profili attitudinali dei genitori

Il 92% dei genitori intervistati pensa che le URTI possano risolversi senza farmaci, anche se solo il 47% ritiene che possano guarire spontaneamente senza ricorrere al medico; la maggior parte dei genitori non pensa di aver perso tempo se la visita si conclude senza la prescrizione di un farmaco e non collega l'antibiotico a una più rapida scomparsa dei sintomi; tuttavia, più di un terzo teme complicanze se i sintomi durano da alcuni giorni, a prescindere da una corretta comprensione dell'eziologia implicata (ricorrendo al medico o al Pronto soccorso anche con i soli sintomi del raffreddore). L'automedicazione è sotto il 5%, a testimonianza di un elevato livello di delega al medico. Questo quadro sembra indicare che il bisogno di rassicurazione espresso dai genitori non si esaurisca nella ricerca di una prescrizione di farmaci.

I risultati di questa rilevazione possono essere influenzati da considerazioni di approvazione e desiderabilità sociale, in particolare per gli aspetti che riguardano la relazione con il pediatra e il corretto uso dei farmaci.

Negli ambulatori, come prevedibile, l'ansia dei genitori si manifesta accentuando la percezione della gravità e la propensione al farmaco: è infatti significativamente più elevata la proporzione di coloro che temono complicanze (45% vs 34%), che escludono l'utilità di rimedi casalinghi in caso di febbre che dura da alcuni giorni (40% vs 50%), e che considerano utile l'antibiotico (1 genitore su 2 fra i bambini che hanno il raffreddore). È possibile che l'ansia dei genitori sia dovuta anche alla necessità di tornare al lavoro in tempi rapidi; ciò è sostenuto dall'osservazione che, in presenza del supporto dei nonni, i genitori tendono a essere più pragmatici (ovvero meno propensi ad affidarsi solo al farmaco) e anche, in modo quasi plebiscitario, nei commenti liberi dei pediatri, che indicano nella fretta di tornare al lavoro la principale ansia dei genitori. In generale, l'atteggiamento consumista (ovvero: la propensione al farmaco) risulta prevalente (58%) e associato a un più basso livello di scolarizzazione.

Influenza delle conoscenze sui profili attitudinali dei genitori

Il profilo attitudinale è influenzato dal livello delle conoscenze. I genitori "pragmatici" più frequentemente conoscono i rischi insiti nell'uso eccessivo di antibiotici (OR 1,47; IC 1,09 - 1,97) e comprendono i meccanismi ambientali e/o il ruolo dei batteri in natura. Al contrario, i genitori "consumisti" tendono a valorizzare le conseguenze di una scarsa igiene e associano le resistenze allo sporco e al sovraffollamento, ai quali contrappongono, in positivo, l'idea del rimedio farmaceutico, sia esso il disinfettante o l'antibiotico.

Influenza dell'organizzazione familiare sui profili attitudinali dei genitori

È curioso, ma non inaspettato, che la probabilità di un atteggiamento prudente verso i farmaci si associ alla presenza di una famiglia allargata ai nonni (OR 1,36; IC 1,04 - 1,80), a conferma dell'importanza di un ausilio nella gestione del bambino malato e, possibilmente, anche del confronto con la cultura tradizionale.

Questi risultati sono indicativi di un bisogno di informazione specifica per i genitori che li supporti nella gestione dei frequenti episodi di URTI dei bambini.

4.3. I pediatri

4.3.1. Attività e organizzazione dell'ambulatorio

Il 93% dei pediatri ospedalieri svolge attività di Pronto soccorso/Libero accesso. L'accesso alle pediatrie ospedaliere è generalmente libero, con meno di un terzo dei pediatri che dichiara di avere il filtro dal Pronto soccorso (*Figura 6*).

Analogamente, il libero accesso è la modalità prevalente negli ambulatori di famiglia; solo un quarto dei pediatri riceve prevalentemente su appuntamento (*Figura 7*).

Figura 6. Accesso al Pronto soccorso ospedaliero. Modalità di accesso prevalente alle visite urgenti in ospedale

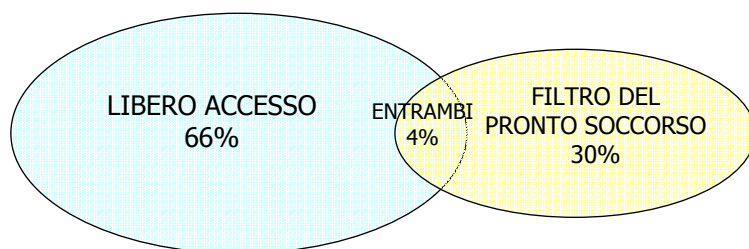
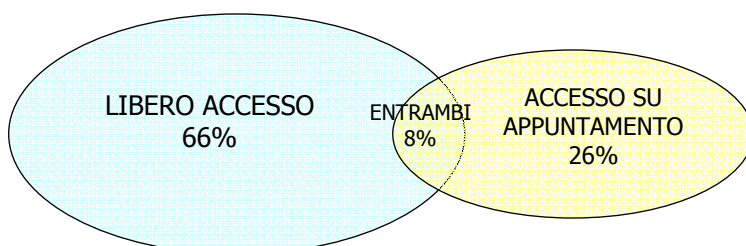


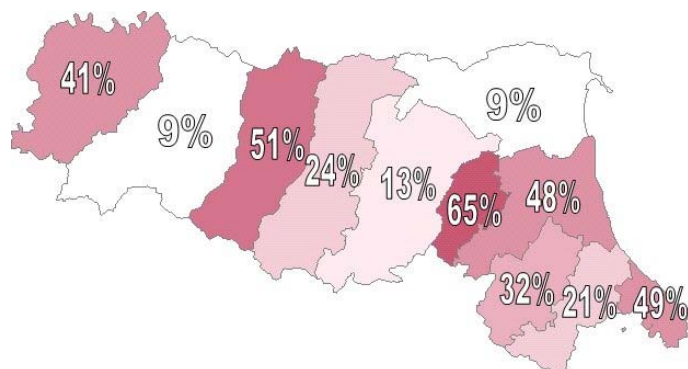
Figura 7. Accesso agli ambulatori del territorio. Modalità di accesso prevalente agli ambulatori dei pediatri di famiglia



La diffusione del modello organizzativo caratterizzato da associazione di più pediatri è tuttora limitata al 30%, con forti disomogeneità anche fra le Aziende (*Figura 8*). Ancora più limitato è il ricorso a un collaboratore di studio (18%).

La maggior parte dei pediatri (82%) dichiara di mettere a disposizione materiale educativo per i propri pazienti.

Figura 8. Pediatri in associazione. Proporzione di medici che partecipano a pediatrie di gruppo o pediatrie in associazione, per Azienda USL



L'utilizzo di strumenti per la diagnosi rapida di infezione rivela evidenti differenze tra il gruppo dei pediatri di famiglia e quello dei pediatri ospedalieri: lo strepto-test è poco diffuso in ospedale (36%), mentre è abituale nel territorio, dove il 71% dei pediatri dichiara di farne uso; lo *stick* urine è più diffuso in ospedale (91% *vs* 64%). I POsp hanno uniformemente indicato la disponibilità di un consulente ORL presso il proprio presidio.

Per quanto concerne l'informatizzazione, i pediatri ospedalieri hanno più frequentemente un *personal computer* in ambulatorio (68% *vs* 58%) e una connessione a Internet (96% *vs* 70%). Rispetto ai colleghi in ospedale, i pediatri di famiglia si distinguono per un maggiore uso di *software* per la gestione dei pazienti (57% *vs* 43%). Esiste una grande varietà di *software* utilizzati dai PdF.

4.3.2. Formazione e aggiornamento

I PdF partecipano più frequentemente a incontri professionali e convegni. Circa la metà dei pediatri dichiara di fare uso di linee guida locali e nazionali; i pediatri ospedalieri, che utilizzano molto più frequentemente banche dati per la formazione e l'aggiornamento, fanno riferimento più spesso dei PdF all'utilizzo di linee guida internazionali (43% *vs* 36%) (*Tabella 10*).

È abbastanza diffusa la pratica del confronto tra i due gruppi, con qualche disparità tra le Aziende USL della regione (*Figura 9*).

Tabella 10. Formazione e aggiornamento

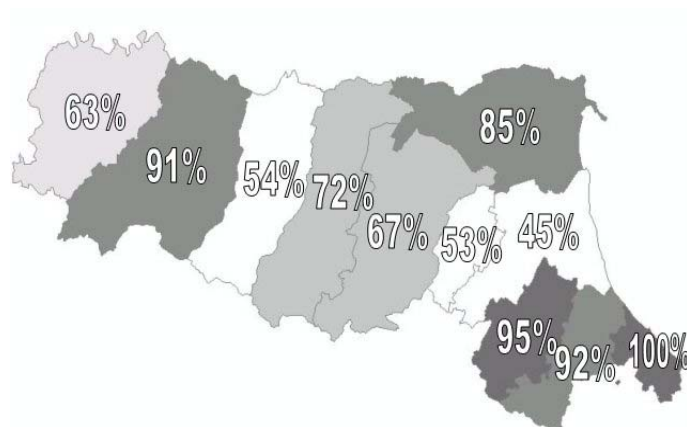
	PdF (%)	POsp (%)
Abbonamento a riviste	92	87
Utilizzo frequente di banche dati	20	72
Incontri di aggiornamento frequentati nell'ultimo anno		
1-2	3	17
3-5	27	62
5+	69	21
Partecipazione a convegni sulle infezioni delle alte vie respiratorie	93	44
Azienda sanitaria	77	69
società scientifiche	57	92
industrie	35	15
Incontro incrociato *	71	58
Utilizzo linee guida		
locali	53	53
nazionali	58	62
internazionali	36	43

Legenda

* Ai pediatri di famiglia è stato chiesto se si incontrano con gli ospedalieri e viceversa.

Figura 9. Confronto tra pediatri

La cartina indica per ogni Azienda USL la proporzione di pediatri di famiglia che hanno dichiarato di partecipare a incontri formalizzati con la pediatria ospedaliera di riferimento; la stessa domanda, riformulata per i pediatri ospedalieri, ha dato risultati analoghi.



4.3.3. Politiche prescrittive

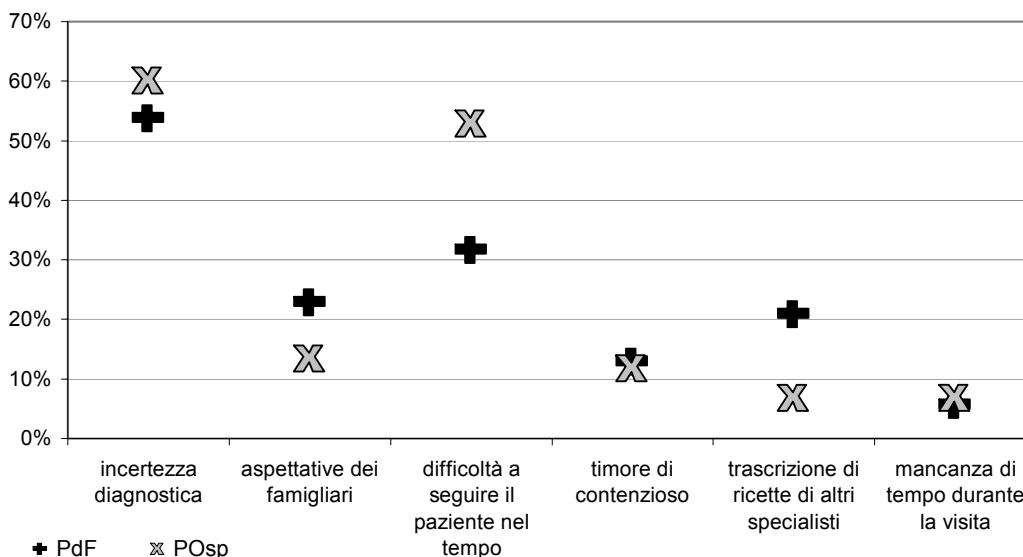
Prescrizioni antibiotiche inappropriate

L'incertezza diagnostica è comunemente indicata da pediatri di famiglia e ospedalieri come causa principale di prescrizioni antibiotiche inappropriate; per i POsp, anche la difficoltà di seguire il paziente nel tempo influisce sulla decisione di prescrivere.

Non vengono invece considerati importanti, né dai pediatri di famiglia né dagli ospedalieri, fattori quali la scarsità di tempo durante la visita oppure la pressione dei genitori e il timore di contenzioso (Figura 10).

Figura 10. Cause indicate di possibili prescrizioni inappropriate

Il grafico rappresenta l'importanza relativa attribuita dai medici a sette possibili cause di prescrizione antibiotica inappropriata. Per ciascun medico è stata individuata la variabile (le variabili) indicata come più rilevante, secondo il punteggio da 1 a 6. In ordinata è mostrata la percentuale di pediatri che ha indicato ciascun intervento come il più rilevante.

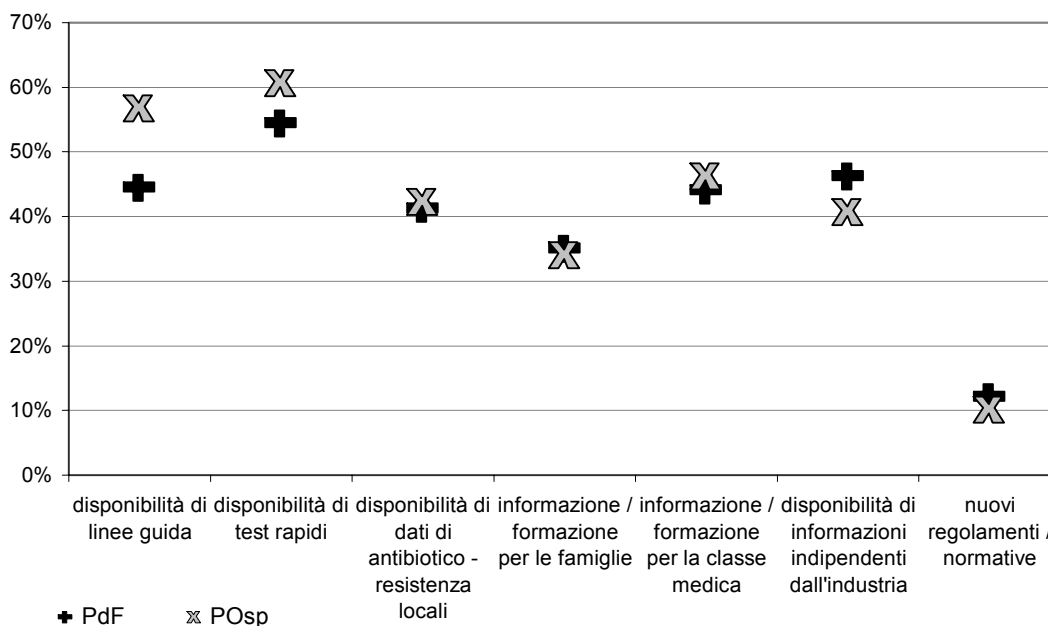


Come ridurre l'inappropriatezza delle prescrizioni antibiotiche

Per quanto riguarda gli interventi che potrebbero ridurre l'inappropriatezza delle prescrizioni (Figura 11), i pediatri di famiglia e ospedalieri hanno fornito risposte del tutto simili, escludendo nettamente l'opportunità di introdurre regole amministrative, e dichiarandosi uniformemente d'accordo su ogni altra proposta; in particolare, gli interventi che godono del maggiore consenso sono rappresentati dalla disponibilità di test rapidi (54% PdF, 61% POsp), dalle linee guida (44% PdF, 57% POsp), dall'informazione indipendente (46% PdF, 41% POsp), e anche dalle politiche di coinvolgimento delle famiglie (35% PdF, 34% POsp).

Figura 11. Interventi per ridurre l'inappropriatezza delle prescrizioni

Il grafico rappresenta l'importanza relativa attribuita dai medici a sette possibili interventi utili a ridurre l'inappropriatezza delle prescrizioni antibiotiche. Per ciascun medico è stata individuata la variabile (le variabili) indicata come più rilevante, secondo il punteggio da 1 a 6. In ordinata è mostrata la percentuale di pediatri che ha indicato ciascun intervento come il più rilevante.



I nuovi antibiotici

I pediatri dichiarano (93% in entrambi i gruppi) di preferire, per i nuovi antibiotici, di attendere che siano disponibili evidenze scientifiche favorevoli al farmaco, piuttosto che l'utilizzo immediato sui pazienti.

Le terapie alternative

Il 44% dei pediatri di famiglia ha ammesso il ricorso occasionale a terapie alternative (omeopatia, agopuntura, ...).

Aspetti medico-legali

Pochi medici (29% PdF, 16% POsp) concordano che la prescrizione debba tenere conto anche della possibilità di un contenzioso legale. Al contrario, quasi tutti (84% PdF, 87% POsp) ritengono che le linee guida possano risultare utili in caso di controversia legale.

4.3.4. Rapporti con le famiglie

Oltre la metà dei pediatri dichiara di esplorare le opinioni della famiglia (*Tabella 11*). I pediatri ospedalieri hanno maggiore propensione a sostituire un antibiotico pur di favorire l'adesione alla terapia (87% vs 41%). I pediatri di famiglia sembrano invece maggiormente disposti (39% vs 27%) ad accettare il coinvolgimento della famiglia nel processo decisionale.

Due terzi dei pediatri concordano che il fattore più importante che condiziona l'assunzione corretta dell'antibiotico sia la capacità di somministrazione del genitore (si è precedentemente visto come invece i genitori ritengano questo elemento, nell'ordine, il meno importante). Circa un pediatra su 2 ammette una quota di prescrizione non necessaria.

Tabella 11. Rapporti con le famiglie. Percentuale di pediatri concordanti

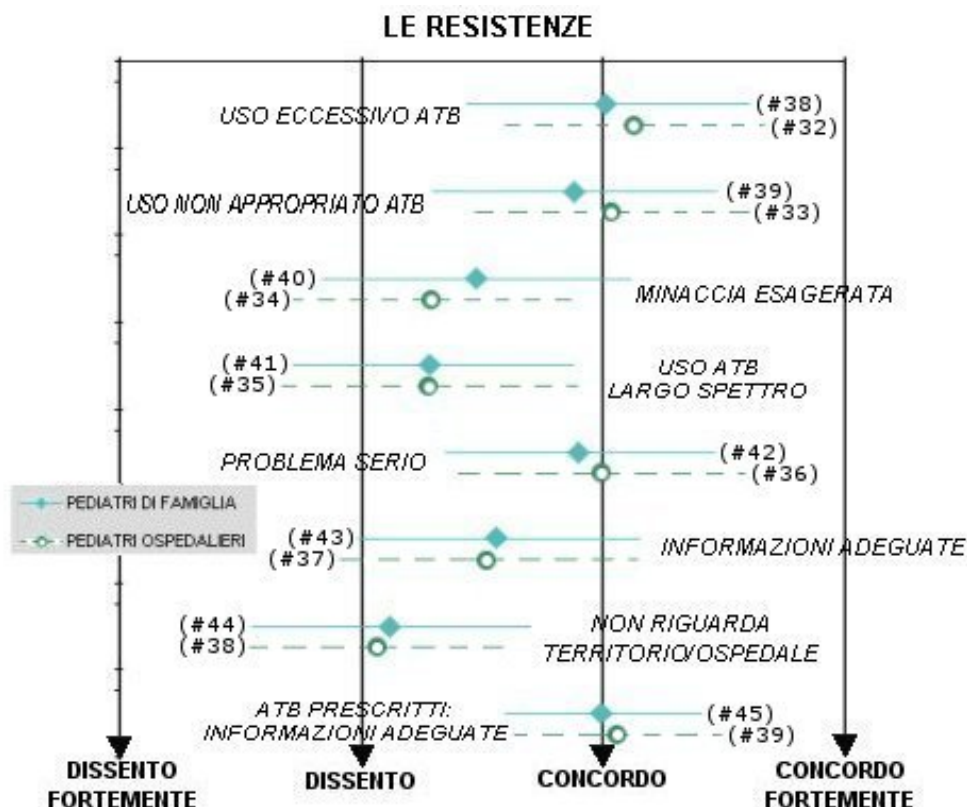
	PdF (%)	POsp (%)
Esplorare diagnosi/opinione della famiglia	60	66
Antibiotico di 2 ^a scelta pur di favorire l'assunzione	41	87
Fattori che influenzano l'assunzione dell'antibiotico		
gusto gradevole	29	22
n. dosi giornaliere	14	11
capacità del genitore	69	69
Accade che la famiglia interferisca con la sua autonomia decisionale	39	27
Succede che una visita si concluda con prescrizione antibiotica non necessaria	42	50

4.3.5. Le resistenze

Sul tema delle resistenze (*Figura 12*), pediatri di famiglia e ospedalieri hanno risposto ai questionari in maniera pressoché coincidente, senza tuttavia prendere posizione di netto consenso o dissenso rispetto alle ipotesi proposte; il 41% dei pediatri concorda con l'affermazione che la minaccia sociale sia artificialmente amplificata, il 33% concorda sul fatto che le resistenze batteriche possano esercitare un peso sull'uso preferenziale degli antibiotici a largo spettro. Vi è consenso uniforme sulle affermazioni di tipo generale, come la rilevanza del problema delle resistenze (concorda 81%), l'uso eccessivo e non appropriato dei farmaci (concorda rispettivamente 86% e 79%), la diffusione del problema non solo in ospedale ma anche sul territorio (concorda 81%), la buona conoscenza dei farmaci utilizzati (concorda 91%).

Figura 12. Le resistenze

Ai medici è stato chiesto di indicare il proprio grado di accordo con otto asserzioni riguardanti le resistenze; i rombi e i cerchi indicano il punteggio medio per ciascuna affermazione (ottenuto assegnando a posteriori un valore da 1 a 4 ai quattro livelli di accordo); le linee mostrano la dispersione attorno alla media, calcolata con la deviazione standard; per leggere le asserzioni nella loro forma originale, consultare i questionari negli Allegati, facendo riferimento ai numeri in parentesi.



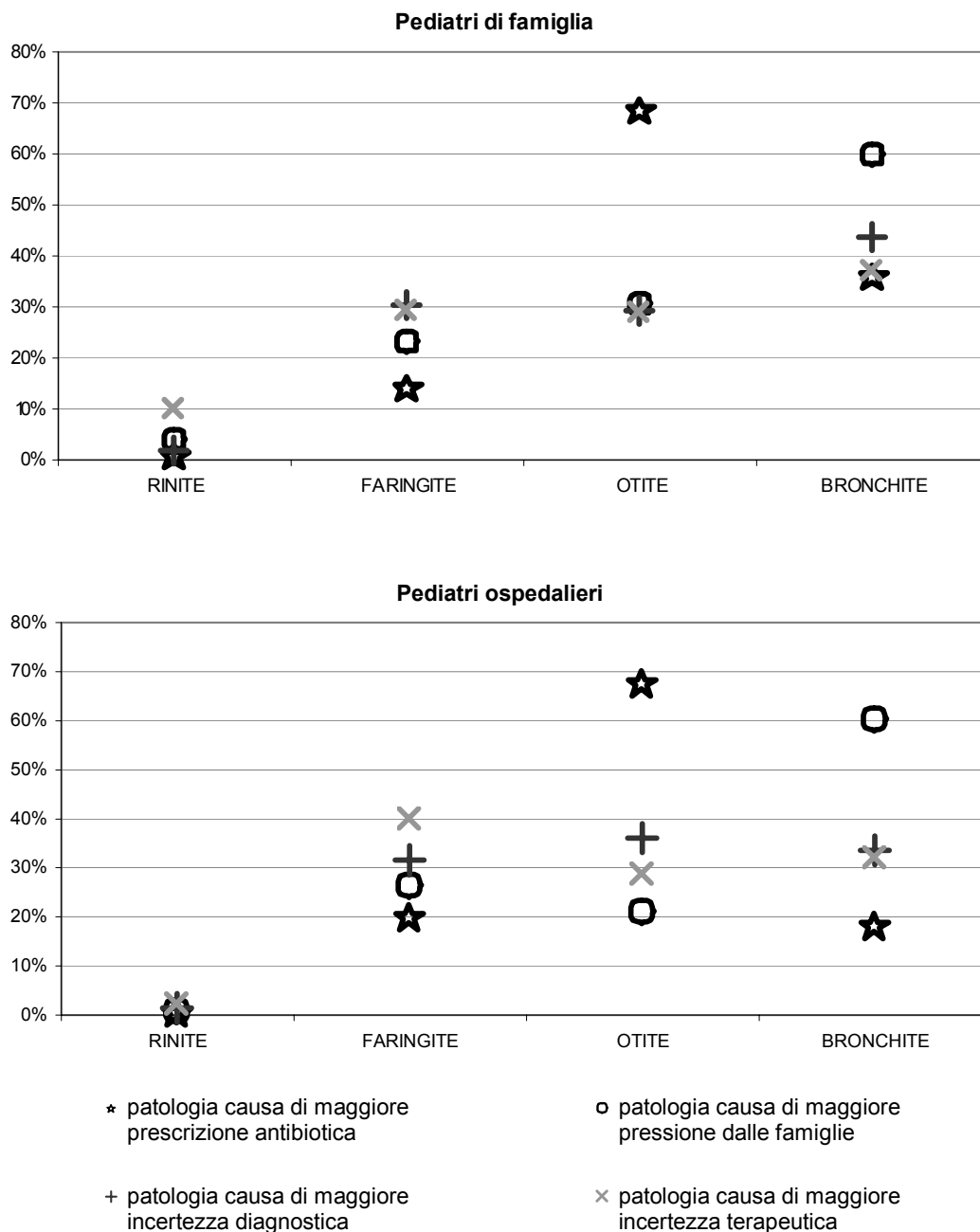
4.3.6. Le infezioni respiratorie

Questa sezione del questionario ha indagato alcuni aspetti della percezione dei medici, in particolare il rapporto fra le più frequenti infezioni delle alte vie respiratorie e l'incertezza diagnostica, l'incertezza terapeutica, la pressione dei genitori e il volume di antibiotici prescritti. Ai medici è stato chiesto di associare a ciascuna delle patologie elencate il problema, fra quelli elencati, percepito come il più rilevante (*Figura 13*).

L'otite è per il 70% dei pediatri la patologia che determina il maggior volume di prescrizioni antibiotiche, mentre la bronchite è associata alla maggiore richiesta di antibiotici da parte della famiglia (60%). Sono causa di incertezza diagnostica per i pediatri di famiglia in ordine di frequenza la bronchite (43%), la faringite (30%) e l'otite (29%); per i pediatri ospedalieri l'otite (36%), la bronchite (33%) e la faringite (31%). Anche la rinite è per il 10% dei pediatri causa di incertezza terapeutica.

In seguito, durante le visite, alcune di queste percezioni saranno confermate: l'otite in particolare risulterà la patologia che ha maggiore probabilità di ricevere una prescrizione antibiotica. La bronchite, in discordanza con quanto percepito dai pediatri, risulterà anch'essa una patologia con elevata probabilità di ricevere una prescrizione.

Figura 13. Proporzioni di pediatri che attribuiscono a ciascuna patologia: il maggior numero di prescrizioni antibiotiche, la maggiore incertezza diagnostica, la maggiore pressione della famiglia e la maggiore incertezza terapeutica



Conclusioni e commenti

Caratteristiche organizzative degli ambulatori

Sul territorio è ancora molto limitata l'organizzazione secondo il modello associativo (30%), con proporzioni minime a Parma (9%) e massime a Imola (61%); è anche poco utilizzata la figura del collaboratore di studio (18%). Sembra più diffusa fra i pediatri di famiglia la modalità del confronto con gli ospedali di riferimento (71% vs 58%), e più diffuso l'interesse per l'argomento delle URTI (partecipazione a convegni specifici 93% vs 44%), in relazione verosimilmente alla diversa prevalenza fra territorio e ospedale. I corsi di aggiornamento frequentati sono organizzati dalle Aziende per la maggior parte dei PdF (77%), e dalle società scientifiche per la quasi totalità dei POsp (92%).

Poco più della metà dei PdF (n = 258) utilizza un *software* per la gestione dei pazienti, con ampia varietà dei sistemi utilizzati.

I pediatri ospedalieri hanno a disposizione maggiori strumenti di informatizzazione che possono favorire l'aggiornamento (96% usufruisce di connessione *a internet*), ma sorprendentemente dispongono raramente del semplice test rapido per la diagnosi di faringotonsillite streptococcica (36% vs 71%), malgrado da loro stessi sia considerato molto utile (61%) e la letteratura ne raccomandi l'utilizzo per favorire la diagnosi ed evitare prescrizioni di antibiotici inutili e dannose (Edmonson, Farwell, 2005; Hafner, 2005).

Opinioni dei medici sulle ragioni della inappropriata prescrizione

I pediatri dichiarano che alla base della inappropriata prescrizione vi sia soprattutto un problema di incertezza diagnostica, più sentito dai POsp (60% vs 54%), unitamente alla difficoltà - per gli ospedalieri - di rivedere il paziente e seguirlo nel tempo (53%). Questa percezione si rivelerà in assonanza con i risultati derivati dall'inchiesta sulle visite. Tutti gli altri possibili determinanti non vengono considerati rilevanti dalla maggior parte dei pediatri: così è per il timore di contenzioso (considerato importante dal 12%), per il poco tempo a disposizione (6%), per la pressione delle famiglie (PdF 23% vs POsp 13%); i pediatri, in maggioranza, dichiarano che le aspettative della famiglia non interferiscono con la propria prescrizione: ciò avviene meno frequentemente tra i pediatri di famiglia (PdF 61% vs POsp 73%), probabilmente in un'ottica di medio termine che non è ipotizzabile nel Pronto soccorso ospedaliero.

Quando la richiesta è stata formulata in termini più vaghi, le risposte sono diventate più possibiliste e un pediatra su 2 ha concordato che una visita possa concludersi con prescrizione antibiotica non necessaria.

Analogamente a quanto segnalato per i genitori, anche le dichiarazioni dei pediatri possono essere talvolta influenzate da considerazioni di approvazione e desiderabilità sociale, soprattutto tenendo conto che i questionari sono nominali.

Le infezioni delle alte vie respiratorie

Otite e bronchite sono le affezioni che causano, nell'opinione di entrambe le categorie di pediatri, rispettivamente il maggior volume di prescrizioni (69%) e la maggiore pressione da parte della famiglia (60%). La bronchite è anche considerata causa importante di incertezza diagnostica (dal 36% al 40%) e di incertezza terapeutica (dal 32% al 37%). È sorprendente che il 40% dei POsp dichiara che la faringite costituisce un problema di incertezza terapeutica, poiché esistono linee guida autorevoli in proposito (Bisno *et al.*, 2002; Diaz *et al.*, 2004; Dowell *et al.*, 1998b; Zwart *et al.*, 2003); è possibile che la mancata disponibilità di strepto-test in molti ospedali possa contribuire a questo problema.

L'otite non viene percepita come un problema diagnostico importante, nonostante la letteratura richiami frequentemente a una maggiore accuratezza nella diagnosi: l'eccesso di diagnosi sarebbe infatti alla base del grande volume di antibiotici associato a questa patologia (Blomgren *et al.*, 2004). La American Academy of Pediatrics (AAP) ha ritenuto opportuno a questo proposito mettere a disposizione dei medici un corso *online* sull'otite media acuta (www.aap.org/otitismedia/www/), dando molto rilievo alla formazione diagnostica strumentale e mettendo in linea anche numerose immagini tratte da casi clinici reali. L'accuratezza diagnostica si è rivelata un utile strumento sia per ridurre il volume di prescrizioni, sia per implementare la strategia di attesa nell'otite, in un intervento di *disease management* sviluppato nello Stato di New York (Gurnaney *et al.*, 2004).

Inaspettata è la maggiore incertezza diagnostica dichiarata per l'otite dai POsp rispetto ai PdF (36% *vs* 29%), considerando che i primi hanno la disponibilità dello specialista otorinolaringoiatra.

Opinioni in merito al problema delle resistenze batteriche

Sul tema delle resistenze batteriche le risposte sono orientate alla prudenza; in misura pressoché speculare, pediatri di famiglia e ospedalieri non esprimono particolare preoccupazione per il problema, rimanendo nell'ambito di moderato assenso o dissenso rispetto ai singoli temi proposti per il commento. I pediatri manifestano probabilmente un'opinione ancora non nettamente formata o il desiderio di capire meglio il fenomeno; la percezione del problema non varia dal livello generale a quello del proprio ospedale o ambulatorio.

Una possibile interpretazione è che i pediatri considerino il problema più attuale per altri contesti o non imminente nel nostro paese, per cui vi sarebbe ancora tempo per acquisire una migliore informazione. In ospedale la sensibilizzazione al problema è solo leggermente superiore che sul territorio. L'uso degli antibiotici ad ampio spettro non è associato dai pediatri al fenomeno della resistenza batterica (concorda il 33%).

4.4. Gli scenari clinici: rinofaringite, tonsillite, otite

4.4.1. I scenario. Faringite virale

La prima vignetta clinica si riferisce a un caso di faringite con le caratteristiche dell'eziologia virale, ma in un contesto che potrebbe lasciare spazio a pressioni di natura non clinica. Qualora il medico decida di prescrivere un antibiotico, ai fini di un giudizio sulla qualità della prescrizione, non sono considerate giustificate scelte diverse dalla amoxicillina.

La vignetta

“Visita serale a una bambina di due anni con faringite, senza una storia clinica particolare, che presenta febbre (39°C) da 24 ore, tosse e secrezione nasale sieromucosa e restante esame clinico-strumentale normale (test rapido per streptococco negativo). Anamnesi negativa per allergie ai farmaci. Non assunzione recente di antibiotici”.

Razionale: la vignetta presenta un caso clinico di chiara natura virale e con strepto-test negativo, associato a elementi quali febbre elevata, ora serale e domicilio, che concorrono a un giudizio di gravità.

Punteggio: viene attribuito un punteggio totale di 1 (uno) a coloro che hanno risposto “dissentito” in a e b, e 0 (zero) a chi, alle stesse domande, ha risposto “concordo” indipendentemente da tutte le altre risposte.

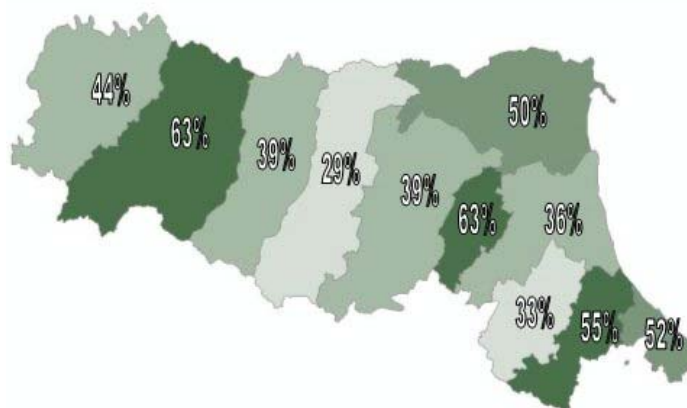
Il quadro delle risposte evidenzia un'adesione quasi plebiscitaria a favore di un primo approccio prudente, ma con una forte componente di incertezza sulla natura virale dell'episodio, soprattutto fra i pediatri di famiglia, i quali tendono a prescrivere un antibiotico in seconda istanza (59%).

Nella parte inferiore della Figura 14 è riportata la proporzione, per Azienda USL, di medici che hanno risposto in conformità con lo standard predefinito (ovvero coloro che hanno resistito alla prescrizione di un antibiotico sia in prima sia in seconda istanza).

L'adesione allo standard è mediamente più elevata tra i pediatri ospedalieri (64% vs 35%) e comunque presenta un'importante variabilità fra Aziende (min 29% di Modena e max 63% di Imola).

Figura 14. Comportamenti riferiti dei pediatri nel primo scenario clinico

	% PdF concordanti	% POsp concordanti
a. È opportuno prescrivere un antibiotico alla prima visita	2	1
b. È ragionevole prescrivere un antibiotico alla prima visita, ma posporre l'assunzione a un eventuale peggioramento	59	35
c. Un antibiotico sistemico non è efficace in questo caso	66	67
d. Ci sono alternative più efficaci della chemioterapia antibiotica	70	70
e. La prescrizione antibiotica può favorire l'emergenza di ceppi resistenti	83	91



% risposte conformi per Azienda (PdF 35% vs Posp 64%)

Il secondo test su questa vignetta ha natura subordinata e di integrazione rispetto al primo, in quanto analizza l'aspetto qualitativo dell'eventuale scelta dell'antibiotico (*Tabella 12*); in questo caso, viene considerato appropriato circoscrivere la scelta alle penicilline non protette che hanno, fra le molecole elencate, lo spettro più ristretto e un *curriculum* di persistente efficacia nelle faringiti streptococciche non complicate.

Tabella 12. Classe di antibiotico scelta nella faringite in caso di prescrizione

In caso di prescrizione antibiotica a quale classe sarebbe preferibile ricorrere?	PdF (%)	POsp (%)
Amoxicillina	60	46
Cefalosporine	4	6
Penicilline protette	20	30
Macrolidi	7	7

La distribuzione per Azienda delle opzioni antibiotiche (*Tabella 13*) mostra una sostanziale adesione alla scelta dell'amoxicillina, con oltre la metà dei pediatri di famiglia rispondenti che si orienta in questo senso. Le penicilline protette sono l'alternativa più prossima (fino al 30% in ambiente ospedaliero).

È significativo il risultato di Piacenza come limite estremo della propensione a prescrivere antibiotici ad ampio spettro, laddove evidenzia il massimo consenso sulle penicilline protette e macrolidi e il minimo sull'amoxicillina.

Tabella 13. Distribuzione per Azienda delle classi antibiotiche scelte in caso di prescrizione

Azienda USL	N. pediatri	Amoxicillina (%)	Cefalosporine (%)	Penicilline protette (%)	Macrolidi (%)
Piacenza	36	26	6	40	14
Parma	40	60	8	25	5
Reggio Emilia	79	56	5	24	9
Modena	94	52	4	27	11
Bologna	137	61	2	27	7
Imola	24	65	13	9	9
Ferrara	56	67	2	20	6
Ravenna	59	61	7	19	5
Forlì	27	69	8	23	-
Cesena	31	75	8	8	-
Rimini	50	55	2	29	6

L'analisi univariata relativa al profilo dei medici che hanno orientato alla prudenza il loro atteggiamento prescrittivo è sintetizzato nella Tabella 14.

È più aderente allo standard atteso chi utilizza i test rapidi, chi utilizza un PC in ambulatorio, chi non prescrive antibiotici ad ampio spettro e chi non prescrive in risposta a una pressione familiare.

Tabella 14. Variabili significativamente associate all'adesione allo standard atteso (analisi univariata)²⁰

	Proporzione di aderenti allo standard atteso (%)	p
Utilizzo abituale di <i>stick</i> urine		
sì	48%	
no	22%	<0,01
Utilizzo di PC in ambulatorio		
sì	46%	
no	35%	<0,05
Prescrizione di antibiotico di II scelta per favorire assunzione		
spesso	33%	
mai/raramente	47%	<0,01
Aspettative della famiglia causa di prescrizione inappropriata		
concordo	30%	
dissentito	46%	<0,01

4.4.2. II scenario. Tonsillite

La seconda vignetta clinica misura la prudenza prescrittiva in una patologia in cui la distinzione fra eziologia virale e batterica non è clinicamente definibile, ma può essere agevolata dall'utilizzo di un test rapido (strepto-test) che, in mani esperte, ha una buona sensibilità e specificità. In generale si giustifica una terapia antibiotica solo in presenza di strepto-test positivo. Qualora si utilizzi come ausilio diagnostico l'esame colturale su tampone faringeo, in attesa del risultato è consentito rinviare fino a 10 giorni una terapia antibiotica in caso di coltura positiva. Le complicanze infatti sono rare e il trattamento antibiotico può attendere poiché ha poche probabilità di evitare le complicanze (Sharland *et al.*, 2005).

Non sono considerati appropriati antibiotici diversi dalla amoxicillina.

²⁰ Per la particolare omogeneità della popolazione in studio e per il contesto volutamente uniformato, non è stato ritenuto utile procedere a un'analisi multivariata.

La vignetta

“Si presenta in ambulatorio un bambino di 12 anni con faringite, febbre a 38,7°C da 24 ore, assenti altri sintomi respiratori e all’esame obiettivo tonsille ingrossate, arrossate e ricoperte di secrezione purulenta. Anamnesi negativa per allergie ai farmaci.”

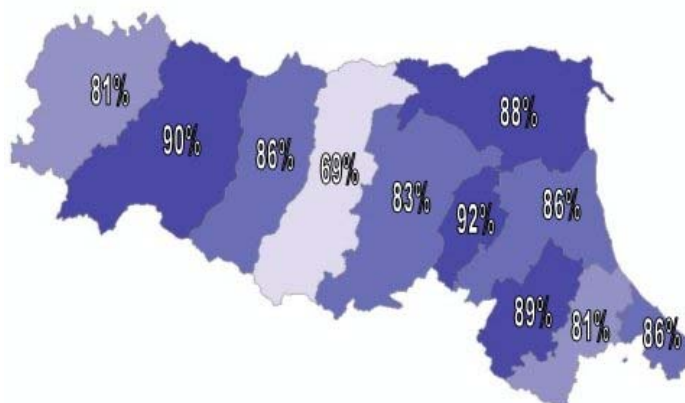
Razionale: la vignetta presenta un caso clinico di faringotonsillite che trae vantaggio diagnostico da un semplice test rapido in ambulatorio (strepto-test); il test consente di evitare antibiotici inutili.

Punteggio: viene attribuito un punteggio totale di 1 (uno) a chi ha risposto “concordo” alla domanda b (Figura 15), e viceversa un punteggio 0 (zero) a chi ha risposto “dissentito” alla stessa domanda indipendentemente da tutte le altre risposte.

Le risposte (Figura 15) mostrano un consenso per il test diagnostico, uniforme per pediatri di famiglia e ospedalieri, e anche fra Aziende USL (tutte fra l’80 e il 90%, con un minimo a Modena di 70%). Il valore massimo va ancora una volta a Imola (92%), seguita da Forlì (89%) e Ferrara (88%).

Figura 15. Comportamenti riferiti dei pediatri nel secondo scenario clinico

	% PdF concordanti	% POsp concordanti
a. È opportuno prescrivere un antibiotico alla prima visita	53	52
b. Prima di prescrivere un antibiotico, bisogna eseguire un test rapido per lo streptococco	81	88
c. In caso di test rapido positivo è opportuno prescrivere un antibiotico	94	95
d. In caso di test rapido positivo, è opportuno prescrivere un antibiotico ma effettuare anche la coltura	25	53



% risposte conformi per Azienda (PdF 81% vs POsp 88%)

Vi è consenso fra PdF e POsp anche per ciò che riguarda la scelta dell'antibiotico (*Tabella 15*), con la sola evidenza di un maggiore ricorso alle penicilline protette in ambito ospedaliero (43% *vs* 37%). Si conferma inoltre, e in misura più accentuata rispetto alla vignetta precedente, la rilevanza delle penicilline protette nella graduatoria delle preferenze terapeutiche.

In relazione all'aspetto qualitativo della scelta dell'antibiotico (individuato per questo scenario nell'amoxicillina; *Tabella 16*), la maggiore conformità è mostrata dall'Azienda di Cesena, che, agli antipodi di Piacenza, presenta il valore massimo per l'amoxicillina (73%) e il minimo per le penicilline protette (10%).

Tabella 15. Classe di antibiotico scelta nella tonsillite in caso di prescrizione

In caso di prescrizione antibiotica a quale classe sarebbe preferibile ricorrere?	PdF (%)	POsp (%)
Amoxicillina	48	49
Penicilline protette	37	43
Macrolidi	4	6
Cefalosporine	3	5

Tabella 16. Distribuzione per Azienda delle classi antibiotiche scelte in caso di prescrizione

Azienda USL	N. pediatri	Amoxicillina (%)	Cefalosporine (%)	Penicilline protette (%)	Macrolidi (%)
Piacenza	36	17	3	58	11
Parma	40	64	3	38	3
Reggio Emilia	79	52	4	37	4
Modena	94	40	2	45	9
Bologna	137	51	2	41	5
Imola	24	61	9	30	-
Ferrara	56	46	2	44	4
Ravenna	59	47	4	39	7
Forlì	27	56	7	30	4
Cesena	31	73	10	10	-
Rimini	50	55	2	39	2

All'analisi univariata (*Tabella 17*), il profilo dei pediatri che hanno scelto di prescrivere dopo test rapido è descritto nella tabella, ed è contraddistinto dalle seguenti circostanze:

- uso abituale e sostegno dei test rapidi;
- ricorso a strumenti elettronici di supporto alla gestione;
- scarsa attitudine alla prescrizione di antibiotici ad ampio spettro per favorire la adesione alla terapia;
- scarso timore di contenzioso legale.

Tabella 17. Variabili significativamente associate all'adesione allo standard atteso (analisi univariata)²¹

	Proporzione di aderenti allo standard atteso (%)	p
Utilizzo abituale di strepto-test		
sì	88%	
no	76%	<0,01
Utilizzo abituale di <i>stick</i> urine		
sì	90%	
no	62%	<0,01
Utilizzo di PC in ambulatorio		
sì	86%	
no	79%	<0,05
Prescrizione di antibiotico di II scelta per favorire assunzione		
spesso	79%	
mai/raramente	85%	<0,05
Timore contenzioso quale possibile causa di prescrizione inappropriata ²²		
concordo	73%	
dissentito	85%	<0,01
Test rapidi per favorire l'uso appropriato di antibiotici ²³		
concordo	90%	
dissentito	74%	<0,01

²¹ Vedi nota 20.

²² Come indicato precedentemente, alle possibili cause di prescrizione inappropriata proposte nel questionario, i pediatri dovevano assegnare un grado di importanza compreso tra 1 e 6; in questa tabella sono stati considerati concordanti coloro che hanno indicato un valore ≥ 4 , e dissenzienti gli altri (≤ 3).

²³ Gli interventi per favorire l'uso appropriato di antibiotici sono stati rilevati nel questionario in modo analogo alle possibili cause di prescrizione; pertanto, ai fini di questa analisi, sono stati trattati conformemente (vedi nota precedente).

4.4.3. III scenario. Otite

La terza vignetta clinica misura la prudenza prescrittiva di fronte a un caso clinico di otite media acuta privo di fattori di rischio. Poiché la maggior parte delle otiti non complicate guarisce spontaneamente, c'è ampio consenso fra le più recenti linee guida (AA.VV., 2004) sull'adozione di una strategia di osservazione di 48-72 ore, che consenta di evitare molte terapie antibiotiche inutili (Finkelstein *et al.*, 2005; Marchetti *et al.*, 2005). In caso di prescrizione antibiotica, per questo specifico caso, non sono considerati giustificati antibiotici diversi dalla amoxicillina.

La vignetta

"Bambino di sei anni, con raffreddore da 3 giorni, febbre (37,8°C), male a entrambi gli orecchi. All'esame obiettivo segni di otite media acuta bilaterale, primo episodio. Le membrane timpaniche appaiono di colore rosso intenso, bombate e con essudato superficiale. Anamnesi negativa per allergie ai farmaci."

Razionale: la vignetta presenta un caso clinico di otite con una possibile indicazione all'antibiotico, anche in assenza di specifici test diagnostici, ma che risponde ai criteri che consentono la strategia di attesa.

Da questa vignetta si vogliono trarre indicazioni sull'utilizzo della strategia di attesa come pratica utile a ridurre i consumi antibiotici non necessari. Nessun esame di laboratorio è indicato per la gestione clinica.

Punteggio: viene attribuito un punteggio di 1 (uno) a chi ha risposto "concordo" alla domanda c (vedi *Figura 16*), e un punteggio di 0 (zero) a chi, alla stessa domanda, ha risposto "dissentito" indipendentemente da tutte le altre risposte.

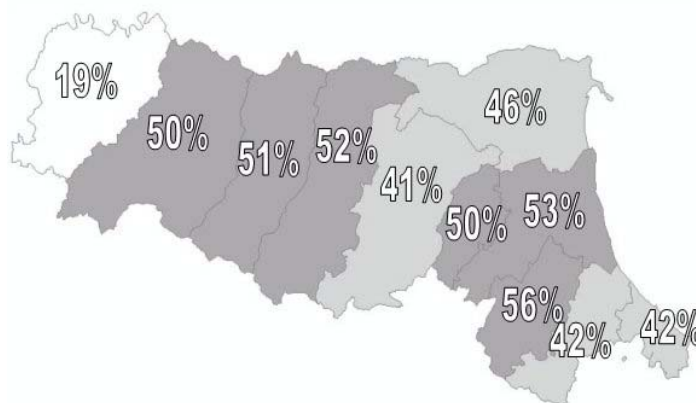
Le risposte (*Figura 16*) evidenziano uno scarso consenso sulla opportunità di adottare la strategia di attesa per questo caso di otite non complicata, con adesione allo standard nettamente inferiore per gli ospedalieri (35% vs 50%). Rispetto a questo standard, si rilevano livelli di adesione minimi nell'Azienda USL di Piacenza (19%), livelli massimi e comunque ancora insoddisfacenti nell'Azienda USL di Forlì (56%).

Gli esami diagnostici (*Tabella 18*) sono più una consuetudine ospedaliera; tuttavia la maggioranza dei pediatri concorda sulla inopportunità di procedere, per questo caso, a indagini specifiche.

Come in precedenza, le scelte terapeutiche (*Tabella 19*) si suddividono fra penicilline ad ampio spettro (amoxicillina) e penicilline protette, con una quota di cefalosporine fra i pediatri di famiglia.

Figura 16. Comportamenti riferiti dei pediatri nel secondo scenario clinico

	% PdF concordanti	% POsp concordanti
b. È opportuno prescrivere un antibiotico alla prima visita	46	62
c. È ragionevole prescrivere un antibiotico alla prima visita, ma posporre l'assunzione a un eventuale peggioramento	50	35



% risposte conformi per Azienda (PdF 50% - POsp 35%)

Tabella 18. Proporzione di pediatri che ha indicato l'opportunità di eseguire esami di laboratorio

Quali dei seguenti esami è opportuno eseguire?	PdF (%)	POsp (%)
Tampone faringeo	4	7
Tampone nasale	6	8
Tampone essudato timpanico	6	8
Test audiometrico	1	-
Conta leucocitaria	6	18
VES, proteina C-reattiva	7	21
Nessun esame	79	67

Tabella 19. Classe di antibiotico scelta nella otite media acuta in caso di prescrizione

In caso di prescrizione antibiotica a quale classe sarebbe preferibile ricorrere?	PdF (%)	POsp (%)
Amoxicillina	43	40
Amoxicillina e inibitore	31	47
Cefalosporine	10	4
Penicillina	3	-
Macrolidi	2	1

Fra le Aziende (*Tabella 20*), i pediatri di Piacenza confermano come prima scelta le penicilline protette (68%) insieme con i pediatri di Imola (55%), Rimini (53%) e Parma (51%). All'opposto, a Cesena l'amoxicillina rappresenta l'81% delle scelte dichiarate. In generale, se si esclude Rimini, i pediatri delle Aziende della Romagna dichiarano uniformemente la preferenza per l'utilizzo dell'amoxicillina (dal 68 all'81%). Le cefalosporine costituiscono una classe favorita dai pediatri a Modena (16%) e a Piacenza (15%).

Tabella 20. Distribuzione per Azienda delle classi antibiotiche scelte in caso di prescrizione

Azienda USL	N. pediatri	Amoxicillina (%)	Cefalosporine (%)	Penicilline protette (%)	Macrolidi (%)
Piacenza	36	18	15	68	-
Parma	40	37	11	51	-
Reggio Emilia	79	53	7	37	4
Modena	94	40	16	40	3
Bologna	137	55	6	37	2
Imola	24	36	5	55	5
Ferrara	56	68	4	26	2
Ravenna	59	68	7	25	-
Forlì	27	67	7	26	-
Cesena	31	81	7	13	-
Rimini	50	40	7	53	-

Questa particolare vignetta ha consentito di valutare anche le dosi e la durata di somministrazione degli antibiotici in due campioni di 131 e 96 medici rispettivamente. Emerge un quadro di grande variabilità sullo stesso caso clinico che interessa sia i pediatri di famiglia sia quelli ospedalieri e che va - per la dose di amoxicillina - da 25 mg/Kg/*die* a 100 mg/Kg/*die* (mediana di 50 mg/Kg/*die* e valori al primo e terzo quartile rispettivamente di 50mg e 72mg); la durata di somministrazione va da un minimo di 4 giorni a un massimo di 12 giorni (mediana di 7 giorni e valori al primo e terzo quartile rispettivamente di 6 e 9 giorni).

All'analisi univariata, il profilo dei pediatri che aderiscono allo standard, peraltro di complessa interpretazione per la coesistenza di risposte che possono essere associate ad attitudini fra loro non chiaramente correlabili, è descritto nella Tabella 21, ed è contraddistinto dalle seguenti circostanze:

- favoriscono il dialogo con le famiglie;
- non ritengono le linee guida essenziali per l'uso appropriato di antibiotici;
- non ritengono che la microbiologia locale sia di aiuto per la scelta appropriata di antibiotici.

Tabella 21. Variabili significativamente associate all'adesione allo standard atteso (analisi univariata)²⁴

	Proporzione di aderenti allo standard atteso (%)	p
Cerca di esplorare le opinioni della famiglia		
spesso	49	
mai/raramente	41	~0,05
Disponibilità di linee guida per favorire l'uso appropriato di antibiotici ²⁵		
concordo	40	
dissentito	51	<0,01
Disponibilità di dati locali per favorire l'uso appropriato di antibiotici ²⁶		
concordo	40	
dissentito	50	<0,05

Conclusioni e commenti

Le vignette cliniche

Strategia di attesa e prudenza prescrittiva

Tutti i casi clinici prospettano situazioni virtuali, senza la pressione della famiglia, e inoltre sono volutamente esenti da fattori di rischio che possano di per sé giustificare una terapia antibiotica; con questa premessa, i relativi risultati (sotto sintetizzati) mostrano come spesso il pediatra si esprima a favore di una prescrizione antibiotica anche dove potrebbe giustificatamente astenersene; infatti:

- più del 50% dichiara che prescriverebbe antibiotici nella faringite virale con strepto-test negativo (seppure solo in seconda istanza), e il 20% dei PdF non condivide l'affermazione che una terapia antibiotica precedente possa favorire la resistenza batterica;
- il 20% dichiara che prescriverebbe antibiotici nella tonsillite senza effettuare uno strepto-test (13% POsp e 27% PdF),
- il 50% non adotta una strategia di attesa nella otite, non attende cioè di meglio chiarire il decorso dei sintomi, nonostante il quadro clinico lo consenta.

Questi riscontri suggeriscono che l'interesse cautelativo alla prevenzione di eventuali successivi sviluppi (una strategia di profilassi) possa giocare un ruolo nella decisione di prescrivere.

²⁴ Vedi nota 20.

²⁵ Vedi nota 22.

²⁶ Vedi nota 23.

Omogeneità/differenze comportamentali rilevanti

Le risposte dei pediatri alle vignette prospettano l'esistenza di un problema di selezione dell'antibiotico, per i possibili riflessi sullo sviluppo di resistenza e sulla salute individuale:

- le penicilline protette giocano un ruolo preponderante (dal 30 al 50% circa delle prescrizioni), indipendentemente dalle patologie (*workhorse*);
- nella faringite/tonsillite, in particolare, le penicilline protette incidono per il 20-40% delle prescrizioni;
- fra i pediatri ospedalieri si utilizza amoxicillina in meno della metà dei casi di tonsillite streptococcica e si prediligono le cefalosporine in oltre il 40% dei casi;
- nell'otite, l'amoxicillina è utilizzata in meno della metà dei casi e le penicilline protette sono, ancora una volta, l'antibiotico *workhorse* (30 e 50% per PdF e POsp rispettivamente);
- c'è grande variabilità nella scelta delle dosi e durate della terapia;
- la scelta di una specifica classe antibiotica è significativamente associata con l'area geografica (variabilità fra Aziende). Un risultato simile è stato descritto da Steinman (Steinman *et al.*, 2003b) in uno studio che analizza i predittori dell'utilizzo di antibiotici ad ampio spettro nelle infezioni respiratorie acute.

Mentre le differenze fra pediatri di famiglia e ospedalieri per ciò che riguarda l'uso dei test rapidi sono spesso spiegabili dal diverso contesto operativo e dalla diversa disponibilità di strumenti di supporto, le differenze nelle scelte antibiotiche sono da ascrivere verosimilmente ad altri fattori.

Come già rilevato in altre indagini della letteratura, l'omogeneità diffusa delle caratteristiche organizzative e culturali dei pediatri non consente di mettere in relazione le differenze rilevate nella pratica clinica con i fattori cognitivi o di organizzazione. Tra i pediatri non ci sono infatti sostanziali differenze nel *curriculum* formativo, nell'accesso alle informazioni rilevanti, nell'aggiornamento, come potrebbero invece rivelarsi fra pediatri e medici di famiglia (Rutschmann, Domino, 2004).

Per altro verso, emerge una chiara divergenza nelle pratiche prescrittive con riferimento alla collocazione geografica e alle diverse Aziende USL, non giustificabile da considerazioni di carattere clinico o epidemiologico.

4.5. Le visite²⁷

Sono stati valutati 4.052 bambini negli ambulatori dei PdF e 300 bambini negli ambulatori ospedalieri di libero accesso pediatrico, per un totale di 4.352 visite.

4.5.1. Le condizioni cliniche dei bambini

La tosse è il sintomo più frequente nei bambini in attesa di consultazione pediatrica (70%), seguita dal raffreddore (63%) e dal mal di gola (52%). Quasi la metà dei bambini (48%) si presenta con i soli sintomi del raffreddore. La febbre e l'otalgia sono sintomi più spesso presenti nei bambini che arrivano agli ambulatori ospedalieri (rispettivamente 51% vs 37% e 29% vs 19%).

Tabella 22. Esame obiettivo e sintomi riferiti dal pediatra nelle 4.352 visite

	PdF	POsp
Tosse	70%	67%
Rinorrea	63%	62%
Essudato o iperemia tonsillare	52%	54%
Febbre >38°C	37%	51%
Adenopatia laterocervicale	21%	17%
Otalgia	19%	29%
Anamnesi positiva per infezioni ricorrenti dell'orecchio e otiti gravi	18%	25%
Patologie croniche associate	5%	5%
Diarrea	3%	4%
Tensione o algia facciale	2%	2%
Edema periorbitale	2%	1%

4.5.2. Gli esami effettuati

L'otoscopia è un esame che viene effettuato molto frequentemente nelle infezioni delle alte vie respiratorie, e più spesso dai pediatri ospedalieri. In conformità con quanto dichiarato nel questionario CPA-P, emerge che il test rapido per streptococco di tipo A è poco utilizzato dai POsp; il ricorso a esami ematici è irrilevante (n = 22).

Tabella 23. Esami effettuati. Proporzioni di bambini con sintomi da infezione delle alte vie respiratorie sottoposti a esami diagnostici

	PdF	POsp
Otoscopia	83%	90%
Strepto-test *	23%	11%
Tampone faringeo *	15%	13%

Legenda

* Calcolato solo sulle diagnosi di faringite, tonsillite, faringotonsillite (1.033).

²⁷ Vedi Paragrafo 3.3.2.

4.5.3. Le diagnosi e l'eziologia

In 621 casi non è stato possibile assegnare ai bambini una categoria diagnostica per ragioni inerenti l'interpretazione delle grafie, o per indicazione di sintomi piuttosto che diagnosi. In 144 casi il pediatra non ha compilato il campo relativo alla eziologia (*Tabella 24*).

La diagnosi più frequente è stata la rinofaringite che rappresenta il 34% dei casi, generalmente considerata a eziologia virale, seguita dalle faringiti/tonsilliti (24%) e dalle otiti (14%); in conformità con quanto espresso dai pediatri nel questionario CPA-P, la bronchite (7%) si è confermata come la patologia caratterizzata dalla maggiore incertezza eziologica (nella metà dei casi il medico si dichiara in dubbio). Le diagnosi a eziologia incerta sono state oltre un quarto (1.242, pari al 29%), con valori molto più elevati per i POsp (41% *vs* 29%); faringotonsilliti e otiti sono le patologie che contribuiscono maggiormente a questa frazione.

Tabella 24. Le diagnosi. Frequenza delle diagnosi e proporzione delle eziologie indicate dai pediatri

	N	Virale (%)	Batterica (%)	Non definita (%)
Rinofaringite/URTI	1.494	73	6	21
Altro/non indicato/non interpretabile	621	29	56	14
Otite	592	16	45	39
Faringite	461	57	8	36
Tonsillite	325	16	45	38
Bronchite	319	19	32	49
Faringotonsillite	247	24	29	47
Laringite/laringotracheite	157	81	2	17
Bronchite asmatica/asma	103	52	8	40
Sinusite	33	32	32	36
<i>Totale</i>	<i>4.352</i>	<i>46</i>	<i>24</i>	<i>29</i>

Conclusioni e commenti

I sintomi

Tosse e raffreddore (naso che cola) sono i sintomi associati più frequentemente alle URTI (rispettivamente 70% e 63%). Otaglia e febbre elevata sono sintomi più frequenti nelle sale di attesa degli ospedali che negli ambulatori dei pediatri di famiglia.

Le diagnosi

Le infezioni respiratorie più comuni negli ambulatori pediatrici sono in ordine di frequenza: raffreddore (32%), faringotonsillite (18%), otite media (13%).

Incertezza diagnostica

L'incertezza relativa alla eziologia riguarda circa un terzo delle diagnosi ed è più frequente tra i pediatri ospedalieri (41% *vs* 29%). Otite e faringotonsillite contribuiscono maggiormente a questa quota di incertezza.

La bronchite viene considerata virale in una minima frazione di casi (19%), per oltre un terzo dei casi viene considerata batterica e in un caso su due è causa di incertezza eziologica. Esiste pertanto per la bronchite un problema di forte divergenza con quanto indicato dalla letteratura, che spesso non la riconosce neppure come entità diagnostica e, quando la riconosce, indica un'origine quasi esclusivamente virale. Gli antibiotici, secondo una recente revisione Cochrane (Smucny *et al.*, 2004) ed uno studio RCT successivo (Little *et al.*, 2005), hanno un effetto modesto sul decorso della malattia.

I risultati dell'indagine ProBA confermano che esiste una difficoltà reale per i medici di distinguere le forme virali da quelle batteriche; questa area va ulteriormente indagata possibilmente anche con metodi qualitativi, per individuare la quota di incertezza evitabile.

Come atteso, l'otoscopia è l'indagine diagnostica più comune.

Esiste infine un problema di standardizzazione delle diagnosi (621 diagnosi non classificabili rappresentano il 14%); lo stesso problema si propone per dosi e durate della terapia, come già evidenziato nella vignetta clinica dell'otite.

4.5.4. Le aspettative dei genitori

La messa a fuoco di una categoria soggettiva, come l'impatto delle aspettative dei genitori sulla prescrizione del medico, comporta l'incrocio a vari livelli delle dichiarazioni rese con i questionari e con le interviste rispetto ai comportamenti effettivamente posti in essere; ciò riguarda:

- la percezione del medico così come dichiarata/effettivamente riflessa dalla prescrizione;
- la situazione di non malattia/malattia (centro vaccinale/ambulatorio medico).

Aspettative dei genitori e percezione dei pediatri

Nel complesso delle 4.352 visite, i pediatri hanno dichiarato di percepire la pressione del genitore per l'antibiotico nel 24% dei casi e di esserne influenzati nel 3% dei casi; fra i genitori intervistati prima della consultazione medica, 62 (su 359, 17%) si aspettavano un antibiotico, 98 non avevano un'opinione in proposito e 188 non se lo aspettavano (11 genitori non hanno espresso preferenze). Se si confrontano (*Tabella 25*) le aspettative percepite dal pediatra con le aspettative reali dei genitori (come reso possibile nei gruppi delle visite con intervista), emerge che globalmente c'è concordanza in 200 casi (58%); l'aspettativa viene percepita dal pediatra in 48 casi (14%) di cui soltanto 29 sono conformi all'aspettativa reale del genitore. L'area di incertezza non è risultata irrilevante, né per i genitori (28%), né per i pediatri (22% dei casi), ed è stata inserita nell'analisi multivariata dei fattori che influenzano la prescrizione. Una comunicazione più efficace risulta invece per la fattispecie in cui il genitore esprime l'aspettativa opposta (per esempio non si aspettava il farmaco: 186 casi, 52%), che viene intesa correttamente dal medico 144 volte (77%).

Tabella 25. Aspettative e percezione. Confronto fra l'attesa per una prescrizione antibiotica espressa dai genitori nell'intervista precedente la visita (righe) e la percezione di tale attesa secondo quanto dichiarato dai pediatri nel corso della visita (colonne). Le aree di concordanza sono ombreggiate

		Pediatri		
		Attesa percepita	Attesa non percepita	Opinione incerta
Genitori	Antibiotico atteso	29	17	15
	Antibiotico non atteso	7	144	35
	Opinione incerta	12	57	27

Richieste indirette di antibiotici da parte dei genitori

Cinquecentonovantanove genitori, secondo quanto dichiarato dal pediatra, hanno formulato, prima della visita medica, una propria diagnosi compatibile con malattia batterica. In questi casi il medico ha indicato una eziologia batterica in una proporzione più elevata di bambini (55%) rispetto a quando ciò non si è verificato (19%).



I fattori indipendentemente associati alla formulazione di una diagnosi batterica da parte del pediatra sono presentati nella Tabella 26 dalla quale emerge che, avendo tenuto conto degli elementi clinici, la candidatura di una diagnosi batterica da parte del genitore influenza la diagnosi del pediatra (OR aggiustata 3,27; IC 2,64 – 4,05). Un'altra variabile di natura non biologica che condiziona la caratterizzazione batterica della eziologia è la frequenza di asilo nido o scuola materna (OR aggiustata 1,24; IC 1,02 – 1,50).

Tabella 26. Analisi univariata e multivariata dei fattori associati alla diagnosi batterica

Variabile	N	Diagnosi batteriche %	OR e IC 95%	OR aggiustati e IC 95%
Uno o entrambi i genitori stranieri				
no	625	24%	1	1
sì	3.653	24%	1,02 (0,84 – 1,25)	1,23 (0,96 – 1,57)
Frequenza asilo				
no	1.461	20%	1	1
sì	2.683	25%	1,31 (1,13 – 1,54) *	1,24 (1,02 – 1,50) *
Fratelli/sorelle				
no	1.865	21%	1	1
sì	2.446	26%	1,32 (1,14 – 1,53) *	1,15 (0,96 – 1,37)
Essudato o iperemia tonsillare				
no	2.077	18%	1	1
sì	2.275	29%	1,90 (1,65 – 2,20) *	1,75 (1,45 – 2,13) *
Tensione o algia facciale				
no	4.284	23%	1	1
sì	68	66%	6,60 (3,97 – 10,96) *	5,32 (2,63 – 10,78) *
Otalgia				
no	3.505	21%	1	1
sì	847	36%	2,19 (1,86 – 2,58) *	1,38 (1,05 – 1,82) *
Edema periorbitale				
no	4.284	23%	1	1
sì	68	37%	1,91 (1,16 – 3,14) *	1,51 (0,79 – 2,91) *
Diarrea				
no	4.224	24%	1	1
sì	128	11%	0,39 (0,22 – 0,68) *	0,44 (0,23 – 0,87) *
□armacologi laterocervicale				
no	3.457	19%	1	1
sì	895	41%	3,00 (2,56 – 3,51) *	2,05 (1,68 – 2,51) *
Estroflessione membrana timpanica				
no	3.959	21%	1	1
sì	393	55%	4,70 (3,79 – 5,81) *	4,61 (3,43 – 6,20) *
Otorrea				
no	4.281	23%	1	1
sì	71	76%	10,83 (6,25 – 18,76) *	9,61 (4,92 – 18,77) *
I genitori avevano già formulato una propria diagnosi compatibile con malattia batterica?				
No	3.377	19%	1	1
sì	599	52%	4,77 (3,97 – 5,72) *	3,27 (2,64 – 4,05) *
Patologie croniche associate				
no	4.135	24%	1	1
sì	217	23%	0,97 (0,70 – 1,34)	1,00 (0,67 – 1,49)
Rinorrea				
no	2.521	26%	1	1
sì	1.831	20%	0,73 (0,64 – 0,85) *	0,75 (0,62 – 0,90) *
Febbre				
≤38°C	2.713	18%	1	1
>38°C	1.639	33%	2,31 (2,00 – 2,66) *	1,85 (1,56 – 2,22) *

Legenda

IC limiti di confidenza.

- indica un'associazione significativa al livello del 5%.

Fattori che influenzano l'aspettativa dei genitori per un antibiotico

Meno di un genitore su cinque, tra i 359 intervistati prima della visita, ha dichiarato di ritenere utile un antibiotico per la condizione in atto.



Un'analisi multivariata, effettuata per individuare i fattori associati alla probabilità che i genitori si attendano una prescrizione, pur essendo basata su un numero limitato di unità, fornisce alcune informazioni interessanti (*Tabella 27*):

- sono risultati significativamente associati all'attesa per un antibiotico fattori clinici collegati ai sintomi del bambino (presenza di mal di gola o mal d'orecchi), e anche un fattore non clinico come la storia farmacologica pregressa (avere in passato già ricevuto antibiotici per sintomi simili) (OR aggiustata 2,26; IC 1,00 – 5,07);
- il profilo pragmatico/consumista (sezione dei risultati sui genitori) non è risultato utile nel predire l'attesa per un antibiotico; analogamente, i singoli fattori che si erano rivelati ad esso associati (come, ad esempio, le conoscenze su batteri, antibiotici e resistenze) non hanno mostrato alcun tipo di influenza.

Tabella 27. Analisi logistica multivariata su 254 genitori: determinanti dell'aspettativa di antibiotici

Variabile (n = 254*)	OR aggiustata	IC 95%
Storia di assunzione di farmaci per gli stessi sintomi	2,26	1,00 – 5,07
Mal di gola	2,57	1,21 – 5,48
Mal di orecchi	2,73	1,09 – 6,83

Legenda

- 105 genitori non hanno risposto.

Conclusioni e commenti

Le attese dei genitori

L'indagine ProBA indica che le attese dei genitori per l'antibiotico nascono da alcuni sintomi come mal di gola e mal di orecchi (OR aggiustata rispettivamente 2,57; IC 1,21 – 5,48 e 2,73; IC 1,09 – 6,83) e da una precedente esperienza di assunzione di farmaci per gli stessi sintomi (OR 2,26; IC 1,00 – 5,07).

Nessun elemento collegato alle conoscenze o alle attitudini sembra influire sulle aspettative. Non sono infatti apparse influenti a scoraggiare un'aspettativa di antibiotico le variabili collegate al profilo attitudinale di prudenza (i genitori pragmatici) e in particolare nessun elemento cognitivo, come a indicare che le condizioni di salute contestuali del bambino e l'esperienza precedente abbiano il sopravvento.

Il limite di questa particolare analisi è dato dal campione poco numeroso; tuttavia è interessante la conferma di alcune indicazioni della letteratura che vengono principalmente da Mainous (Mainous *et al.*, 1997) e da Kravitz (2001).

L'esperienza precedente è infatti risultata un potente induttore di aspettative nello studio di Mainous.

Secondo Kravitz le attese nascono da:

- percezione della vulnerabilità da malattia,
- sintomi somatici,
- esperienze precedenti,
- conoscenze trasmesse.

Efficacia del dialogo medico/genitore

Un problema specifico riguarda l'efficacia del dialogo medico/genitore, ovvero la possibilità che le parti percepiscano correttamente i messaggi non verbali che intercorrono nelle diverse situazioni in cui un tale dialogo può aver luogo. I risultati indicano che:

- il pediatra percepisce un'aspettativa di antibiotico in un caso su 4; in presenza dell'intervistatore, la percezione si riduce a 1 caso su 7;
- non sempre si realizza un'efficace comunicazione fra le due parti, in grado di fare luce sulle reali attese dei genitori (58% di concordanza);
- minori problemi si riscontrano nella comunicazione quando il genitore non si attende un farmaco (77% di concordanza);
- la proposta da parte del genitore di una diagnosi batterica (interpretata come richiesta indiretta di antibiotico) condiziona la diagnosi del pediatra, indipendentemente dalle condizioni cliniche del bambino (OR aggiustata 3,27; IC 2,64 – 4,05). Infatti, a parità di condizioni cliniche, se il genitore propone una diagnosi, la probabilità di ricevere una diagnosi batterica aumenta dal 19% al 55%. Risultati simili sono già stati riportati in letteratura (Stivers *et al.*, 2003; Vinson, Lutz, 1993).

4.5.5. La prescrizione di farmaci

Circa il 38% delle visite si è concluso con la prescrizione di un antibiotico; i pediatri ospedalieri vi hanno fatto ricorso con maggiore frequenza (47%) ma, come già precisato, i bambini visitati in ospedale presentavano sintomi più gravi.

I pediatri di famiglia hanno invece più spesso consigliato farmaci di supporto (38% vs 24%). Dalla presente indagine è emerso anche il ruolo preponderante dei cortisonici topici (30-40%) per questa categoria di infezioni, senza differenze sostanziali fra PdF e POsp (*Tabella 28*).

Tabella 28. Prescrizione. Tipi di farmaco prescritti ai 4.352 bambini visitati

Tipo farmaco	PdF (%)	POsp (%)
Antibiotico	37	47
Aerosolterapia (corticosteroidi)	32	37
Altro farmaco	38	24
Nessun farmaco	11	11

La prescrizione di antibiotici

Diagnosi e prescrizione

Quanto dichiarato dai pediatri nel questionario CPA-P trova conferma negli ambulatori (*Tabella 29*): l'otite è la patologia più frequentemente associata a una prescrizione di antibiotico (69%). Solo in 72 casi su 592 (12%) il pediatra propone una strategia di attesa. Anche la bronchite, che è poco frequente fra le URTI osservate (7%), è altrettanto frequentemente associata a prescrizione (69%) e altrettanto raramente associata a strategia di attesa (13%).

Tabella 29. Proporzioni, per ogni diagnosi, di bambini a cui è stato prescritto un antibiotico

Infezioni alte vie respiratorie	N	% per cui è stato prescritto un antibiotico
Bronchite	319	69%
Otite	592	69%
Tonsillite	325	65%
Faringotonsillite	247	51%
Sinusite	33	36%
Bronchite asmatica/asma	103	33%
Faringite	461	15%
Laringite/laringotracheite	157	13%
Rinofaringite/URTI	1.494	12%

Ugualmente, l'incertezza diagnostica si conferma come causa possibile di prescrizioni non necessarie: infatti il 45% delle diagnosi a eziologia incerta riceve una terapia antibiotica e, come prevedibile in considerazione del contesto operativo, questo avviene più spesso in ospedale che dal proprio pediatra (64% *vs* 43%).

I fattori che influenzano la prescrizione

La Tabella 30 mostra quali fattori influenzano la prescrizione di un antibiotico.



Secondo l'analisi multivariata fra queste vi sono le stesse variabili cliniche associate alla diagnosi di eziologia batterica (*Tabella 26*), come anche altre variabili non cliniche. In particolare, risultano associate alla probabilità di ricevere un antibiotico:

- la percezione del medico di un'attesa di antibiotico da parte del genitore (OR 12,43; IC 10,43 - 15,79);
- seppure in misura minore, la percezione dubbia di tale attesa (OR 3,48; IC 2,82 - 4,30);
- l'origine straniera di almeno un genitore (OR 1,71; IC 1,36 - 2,15).

Tabella 30. Analisi univariata e multivariata dei fattori associati alla prescrizione antibiotica

Variabile	N	Prescrizione di antibiotici %	OR e IC 95%	OR aggiustata e IC 95%
Genitore straniero				
no	625	37%	1	1
sì	3.653	45%	1,37 (1,16 - 1,63) *	1,71 (1,36 - 2,15) *
Frequenza asilo				
no	1.461	34%	1	1
sì	2.683	39%	1,27 (1,11 - 1,45) *	1,12 (0,93 - 1,35)
Essudato o iperemia tonsillare				
no	2.077	31%	1	1
sì	2.275	44%	1,70 (1,50 - 1,93) *	1,63 (1,36 - 1,96) *
Tensione o algia facciale				
no	4.284	37%	1	1
sì	68	71%	4,03 (2,39 - 6,82) *	4,85 (2,25 - 10,46) *
Otalgia				
no	3.505	33%	1	1
sì	847	60%	2,79 (2,39 - 3,25) *	2,02 (1,60 - 2,55) *
Edema periorbitale				
no	4.284	38%	1	1
sì	68	47%	1,47 (0,91 - 2,38)	1,67 (0,89 - 3,14)
Diarrea				
no	4.224	38%	1	1
sì	128	24%	0,52 (0,34 - 0,78) *	0,55 (0,32 - 0,93) *
Adenopatia laterocervicale				
no	3.457	33%	1	1
sì	895	57%	2,67 (2,30 - 3,11) *	2,09 (1,70 - 2,59) *
Estroflessione membrana timpanica				
no	3.959	34%	1	1
sì	393	78%	6,77 (5,29 - 8,65) *	5,68 (4,06 - 7,94) *
Otorrea				
no	4.281	37%	1	1
sì	71	96%	38,83 (12,20 - 123,60) *	28,06 (6,32 - 124,51) *
Secondo Lei, i genitori si aspettavano la prescrizione di un antibiotico?				
no	2.524	19%	1	1
sì	1.050	77%	14,21 (11,94 - 16,91) *	12,83 (10,43 - 15,79) *
non so	712	49%	4,15 (3,48 - 4,96) *	3,48 (2,82 - 4,30) *
Patologie croniche associate				
no	4.135	38%	1	1
sì	217	44%	1,30 (0,98 - 1,71)	1,29 (0,88 - 1,88)
Rinorrea				
no	2.521	40%	1	1
sì	1.831	35%	0,83 (0,73 - 0,94) *	0,72 (0,61 - 0,86) *
Febbre				
≤38°C	2.713	29%	1	1
>38°C	1.639	53%	2,86 (2,52 - 3,25) *	2,34 (1,97 - 2,79) *
Età del medico **				1,02 (0,95 - 1,10)
Età del bambino				
≤2 anni	1.370	33%	1	1
>2 anni	2.943	40%	1,35 (1,18 - 1,55) *	0,98 (0,80 - 1,19)

Legenda

IC intervalli di confidenza.

* indica un'associazione significativa al livello del 5%.

** la variabile è stata trattata come continua e valutata soltanto in multivariata (*odds ratio* calcolato per una differenza di 5 anni).

Il calcolo della frazione attribuibile indica la proporzione di prescrizioni che sarebbero evitate modificando ciascun fattore ed è riportato nella Tabella 31. Tra i fattori suscettibili di intervento, la percezione di aspettativa dei genitori è responsabile del 20% delle prescrizioni di antibiotico. Per confronto, i fattori clinici maggiormente responsabili della prescrizione sono otorrea ed estroflessione della membrana timpanica, con una frazione attribuibile pari rispettivamente al 12% e al 10%, a ulteriore conferma dell'impatto della percezione delle aspettative sulla prescrizione globale.

Tabella 31. Frazione attribuibile. Proporzioni di prescrizioni attribuibili a ciascun fattore

Variabile	Frazione attribuibile
Percezione di aspettativa dei genitori	20%
Otorrea	12%
Estroflessione della membrana timpanica	10%
Dubbio sulle aspettative dei genitori	8%
Tensione/algia facciale	7%
Otalgia	6%
Febbre >38°C	6%
Adenopatia laterocervicale	5%
Essudato/ipерemia tonsillare	3%
Genitore straniero	2%
Edema periorbitale	2%
Età bambino <2anni	2%
Frequenza asilo	1%
Patologie croniche associate	1%
Rinorrea	- 1%
Diarrea	- 3%




L'analisi di regressione logistica è stata replicata sul sottoinsieme di visite associate a intervista per includere, tra le variabili indipendenti, l'attesa reale dei genitori. I risultati, sintetizzati nella Tabella 32, confermano le associazioni evidenziate dall'elaborazione effettuata sull'insieme di tutte le visite. La tabella mostra l'*odds ratio* aggiustata (OR 9,87; IC 3,09 - 31,45) della nuova variabile inserita nel modello, e conferma che l'inserimento della nuova variabile non modifica sostanzialmente l'impatto sulla prescrizione dell'attesa percepita, che resta significativa (OR 13,83 vs 12,83 nell'analisi precedente).


Tabella 32. Aspettativa reale e prescrizione. *Odds ratio* calcolati con l'analisi di regressione logistica replicata sull'insieme ristretto di visite corredate di intervista

Variabile indipendente	Odds ratio aggiustati	IC 95% per OR
Attesa del genitore ("Ritiene che Suo figlio abbia bisogno di un antibiotico oggi?")		
no	1	
sì	9,87 *	3,09 - 31,45
non so	3,99 *	1,60 - 9,97
Aspettativa percepita dal pediatra ("Secondo Lei, i genitori si aspettavano la prescrizione di un antibiotico?")		
no	1	
sì	13,83 *	4,34 - 44,03
non so	1,94	0,80 - 4,72

Legenda

* associazioni significative al 5%.

 Al modello ottenuto dall'analisi sul complesso delle visite è stata poi aggiunta la variabile categoria di medico (PdF e POsp); nel modello così modificato, l'*odds ratio* per la categoria di medico è risultato pari a 1,00 (IC 95% 0,74 - 1,36), pertanto non significativo, a conferma dell'ipotesi precedentemente avanzata che il maggiore volume di prescrizioni antibiotiche nelle visite in ospedale non dipende dal medico bensì dalle diverse caratteristiche dei pazienti visitati.

 Infine, inserendo la variabile presenza dell'intervistatore, è stato possibile evidenziare che i medici presso i cui ambulatori sono state effettuate le interviste hanno prescritto antibiotici in misura significativamente inferiore (OR 0,59; IC 0,42 - 0,83).

Una diversa elaborazione (GEE) degli stessi dati ha confermato l'indipendenza (ovvero escluso il *clustering*) delle risposte fornite dai singoli medici.

Le motivazioni dichiarate della prescrizione e della non prescrizione

Il motivo principale addotto a giustificazione della prescrizione di un antibiotico è l'infezione batterica o il rischio di una complicanza batterica (*Tabella 33*).

Tra le altre motivazioni indicate, emerge la riduzione del disagio di un'ulteriore visita per i pediatri ospedalieri (11%) e la prevenzione del reumatismo articolare acuto per i pediatri di famiglia (8%). Una frazione ridotta di medici (6% PdF) ha ammesso che una pressione più o meno esplicita della famiglia possa avere influenzato la prescrizione.

Tabella 33. Le ragioni della prescrizione dichiarate dai pediatri

Motivazioni addotte per la prescrizione dell'antibiotico	pediatra di famiglia (n = 1.506)	pediatra ospedaliero (n = 140)
Diagnosi di infezione batterica o rischio di una complicanza batterica	88%	87%
Riduzione del disagio di un'ulteriore visita	1%	11%
Difficoltà ad ottenere in tempi utili accertamenti di laboratorio e/o strumentali	5%	5%
Trascrizione dello specialista ORL o altro specialista	1%	4%
Prevenzione del reumatismo articolare acuto	8%	1%
Presenza di patologie croniche concomitanti	2%	1%
Percezione di un'aspettativa del genitore (anche se non esplicita)	3%	1%
Richiesta da parte del genitore	3%	1%
Mancanza di tempo per far comprendere al genitore l'inutilità dell'antibiotico	<1%	1%

Al contrario, la decisione di non prescrivere è stata motivata con l'attesa di valutare il decorso clinico della malattia (57%), o con la diagnosi di eziologia virale (40%). Solo il 5% ha indicato di non avere prescritto antibiotici in attesa dell'esito di esami di laboratorio.

L'attesa di valutare il decorso clinico ha riguardato nell'ordine:

- 105 laringo-tracheiti (il 67% di tali diagnosi),
- 843 rinofaringiti (56%),
- 205 faringiti (44%),
- 79 faringotonsilliti (14%),
- 72 otiti (12%).

Si evince da questi dati che l'attesa è una strategia adottata nelle infezioni prevalentemente virali, mentre nelle infezioni che implicano anche una possibile natura batterica prevale la decisione di prescrivere un antibiotico.

Selezionando, fra le visite, le otiti nei bambini con più di 2 anni e senza elementi di gravità della malattia (febbre <39°C, no otorrea, no episodi ricorrenti), si enucleano 117 episodi, nel 44% dei quali viene prescritto un antibiotico; la strategia dell'osservazione clinica viene adottata nel 22% dei casi (n = 26).

Le ricette nel dettaglio

Un'esplorazione più dettagliata sulle prescrizioni è stata possibile per il sottoinsieme di visite nelle quali è avvenuta anche l'intervista al genitore: il rilevatore ha infatti provveduto alla trascrizione della ricetta durante il colloquio post-visita.

È stato inoltre possibile valutare la proporzione di farmaci prescritti con assunzione differita in caso di peggioramento e le classi di antibiotico maggiormente prescritte. La categoria di farmaci più prescritta è costituita dagli antibiotici (36%), seguita dai cortisonici (23%) e dai betastimolanti (11%) (*Tabella 34*).

Trenta bambini su 145 con rinofaringite sono stati trattati con terapia antibiotica non differita e 25 con cortisonico (*Tabella 35*).

L'antibiotico sistemico più prescritto è l'associazione di amoxicillina e acido clavulanico (42 casi su 115 pari 37%), seguito da amoxicillina (27%) e dalle cefalosporine di II e III generazione (24%). Sono completamente assenti le cefalosporine di I generazione. In 15 casi sono stati usati i macrolidi (*Tabella 36*).

Tabella 34. Categorie di farmaci prescritti nelle infezioni delle alte vie respiratorie. I valori fra parentesi indicano le terapie differite in caso di peggioramento

Terapia	Terapie (strategia di attesa)	%
Antibiotico	128 (27)	36 (8)
Cortisonico	84 (4)	23 (1)
Betastimolante	39 (1)	11 (0)
FANS	32 (5)	9 (1)

Tabella 35. Visite con intervista, farmaci prescritti. I valori in parentesi indicano le terapie differite in caso di peggioramento

	N. prescrizioni otite (40 casi)	N. prescrizioni faringite/tonsillite (70 casi)	N. prescrizioni rinofaringite (145 casi)
Antibiotico	23 (1)	31 (13)	41 (11)
Cortisonico	11 (-)	14 (1)	25 (-)
Betastimolante	1 (-)	3 (-)	14 (-)
FANS	7 (1)	7 (1)	9 (-)
Nessun farmaco	7	24	78

Tabella 36. Antibiotici prescritti. Le classi di antibiotico prescritte (visite con intervista)

Classi di antibiotico prescritte	N	%
Amoxicillina clavulanato	42	37
Amoxicillina	31	27
Cefalosporine II gen	17	15
Macrolidi	15	13
Cefalosporine III gen	10	9

Conclusioni e commenti

La prescrizione

- Il 40% circa dei 4.352 bambini che si recano negli ambulatori pediatrici per una URTI riceve una prescrizione antibiotica e altrettanti bambini ricevono un aerosol a base di un cortisonico.
- Otite, bronchite e faringotonsillite sono le diagnosi più frequentemente associate a prescrizione antibiotica (circa il 70% dei bambini con queste diagnosi riceve un antibiotico) (vedi anche Cazzato *et al.*, 2001). Ricevono un antibiotico anche un terzo dei bambini con bronchite asmatica e una quota di bambini con rinite e laringite (12% - 13%).
- In caso di incertezza eziologica, a un bambino su due viene prescritto un antibiotico.

Che cosa induce la prescrizione?

L'incertezza eziologica ha un ruolo primario nella scelta della terapia antibiotica: se infatti la quasi totalità delle patologie ritenute ad eziologia batterica ha come esito la prescrizione di un antibiotico (96%), le situazioni in cui il medico si è dichiarato incerto hanno indotto una proporzione di prescrizioni notevolmente superiore rispetto ai casi di origine chiaramente virale (45% *vs* 2%).

Altri fattori associati alla prescrizione sono:

- La percezione, da parte del pediatra, dell'aspettativa dei genitori si conferma come il più potente induttore di prescrizione antibiotica (OR 12,83; IC 10,43 - 15,79); un altro fattore non clinico - l'origine straniera del genitore - possibilmente collegato alla comunicazione (OR 1,71; IC 1,36 - 2,15), si associa a una maggiore probabilità di ricevere un antibiotico.
- I fattori clinici più importanti sono risultati la otorrea e l'estroflazione della membrana timpanica, come anche l'essudato tonsillare e la febbre (OR 2,34; IC 1,97 - 2,79).
- Non si rilevano differenze fra pediatri di famiglia e pediatri ospedalieri.

Il calcolo della frazione di rischio attribuibile fornisce una indicazione del peso relativo di ciascun fattore nella popolazione in studio. Assume pertanto rilevanza per la programmazione di strategie di miglioramento, laddove i fattori siano suscettibili di cambiamento.

Il calcolo della frazione di rischio attribuibile conferma che la percezione del medico è responsabile del 20% della prescrizione di antibiotici e che la sua percezione rimane l'elemento più importante, anche quando si tenga conto dell'aspettativa reale del genitore. Contemporaneamente, il pediatra dichiara di rispondere alle aspettative di prescrizione dei genitori in poco più del 3% dei casi, a dimostrazione di una sua sottostima di questo elemento di influsso (vedi anche Benoni *et al.*, 2004).

Le principali ragioni di prescrizione antibiotica dichiarate nelle singole visite riguardano la diagnosi di infezione batterica e il timore di complicanze (88%); in particolare, la profilassi del RAA viene menzionata in più dell'8% dei casi.

La strategia di attesa

La strategia di attesa è applicata prevalentemente (dal 38% al 67%) alle infezioni generalmente riconosciute come virali (bronchiti asmatiche, rinofaringiti, laringiti) e solo nel 14% di tonsilliti e nel 12% di otiti che riconoscono anche una eziologia batterica. Nel caso dell'otite si conferma, nella pratica attuale, quanto emerso nelle pratiche riferite e cioè una scarsa adesione a questo standard anche quando ci si basi sui criteri meno rigidi dell'American Academy of Pediatrics (2004).

Verifica delle prescrizioni sulla base delle ricette

Le ricette esaminate attraverso i 359 genitori intervistati dopo la consultazione pediatrica hanno confermato che l'antibiotico viene prescritto in oltre un terzo delle URTI che si presentano dai pediatri di famiglia (36%); rispetto alle pratiche riferite nelle vignette cliniche, si conferma che l'amoxicillina clavulanato è l'antibiotico *workhorse*, usato nel 37% dei casi, seguito da amoxicillina (27%) e dalle cefalosporine, che pure occupano un posto di rilievo in questa categoria di infezioni (24%). Sono totalmente assenti dal *menu antibiotico* dei pediatri le cefalosporine di I generazione. I macrolidi, che dovrebbero avere un ruolo assolutamente marginale in queste patologie dove i principali batteri in causa sono *Streptococcus pneumoniae* e *Streptococcus pyogenes*, costituiscono il 13% delle prescrizioni antibiotiche. L'utilizzo di questa classe di farmaci è poco sicuro, se si considera che in Italia le resistenze hanno raggiunto livelli superiori al 30% (vedi *Tabella 1*).

La strategia di attesa viene applicata complessivamente, per il gruppo interviste, nell'8% dei casi.

In un quarto dei casi viene prescritto un cortisonico e in particolare circa 2 bambini su 10 con rinite ricevono una prescrizione di aerosol a base di cortisonico.

4.6. Commenti liberi

A margine dei questionari compilati durante le visite in ambulatorio e nei Pronto soccorso è stato previsto uno spazio per commenti liberi, per permettere di rendere manifesto in modo libero e non strutturato il messaggio diretto di chi aveva collaborato all'indagine e intendeva ulteriormente definire il proprio contributo. Tale opzione è stata prevista sia per i genitori sia per i pediatri.

4.6.1. Genitori

Hanno inserito un commento libero 173 genitori su 1.029 rispondenti totali (17%), configurando così una scarsa propensione a intervenire direttamente da parte della maggioranza dei genitori, che costituisce il principale limite di tale contributo.

In merito agli antibiotici

La percentuale di genitori che manifesta opinioni nette è limitata, con 3 interventi assolutamente favorevoli all'uso degli antibiotici ("per me gli antibiotici sono l'unica cosa che può guarire, perché è un medicinale forte") e 13 nettamente contrarie; tutte le altre risposte (37) manifestano incertezza e riserve di qualche tipo. In sintesi, 37 + 13 commenti contro 3 esprimono aspettative che non includono necessariamente la prescrizione antibiotica, a supporto della tesi che le aspettative dei genitori sono indirizzate principalmente alla rassicurazione sulle condizioni di salute del bambino più che alla richiesta del farmaco.

In merito al rapporto col medico

Sedici commenti esprimono apprezzamento dell'operato del proprio medico, contro 11 che manifestano anche uno spunto critico, orientato lungo tre direttrici:

- troppi consigli telefonici,
- poca informazione rispetto alla propria attesa,
- troppa facilità nella prescrizione.

Proposte

Richiesta di educazione specifica

- Quarantanove genitori richiedono interventi di natura educativa, con riferimento sia a un maggiore dialogo con il medico, sia a opuscoli e anche eventi dedicati a un'informazione sanitaria specificamente semplificata per le famiglie.

Altri commenti

- Sedici commenti rivelano attenzione per i farmaci alternativi/omeopatici.
- Sono richiamati in modo estemporaneo i temi del condizionamento derivante dalla situazione lavorativa dei genitori e della pressione dell'industria del farmaco.

4.6.2. Pediatri

Hanno risposto con commenti liberi 159 su 458 pediatri di famiglia (35%) e 55 su 180 pediatri ospedalieri (31%).

Resistenza

Rispetto ad alcuni commenti di consenso generico sulla rilevanza del tema (6 PdF + 1 POsp), la maggioranza degli interventi (12/19) giudica il problema non rilevante nella propria realtà. Soltanto 3 dei 55 interventi dei POsp raccolgono questo tema, attribuendone la responsabilità alla medicina veterinaria e all'allevamento animale in un caso, o limitandone, nell'altro, la rilevanza ad alcune infezioni (faringiti), peraltro con molta decisione. Soltanto in 2 commenti, il tema della resistenza è esplicitamente legato al tema della eccessiva prescrizione dei medici.

I condizionamenti alla prescrizione

Il principale condizionamento per il pediatra a prescrivere antibiotici è costituito dai nuovi modelli di vita dei genitori lavoratori, che non possono permettersi di rimanere a casa dal lavoro per assistere i propri figli (7/11 PdF); soltanto in pochi casi si cita la pressione dell'ansia dei genitori (2 PdF + 1 POsp). Al quadro si aggiungono la possibilità di contenzioso legale (1 POsp) e la pressione dell'industria farmaceutica (4 PdF + 1 POsp).

Incertezza diagnostica

Questo tema non viene raccolto né dai pediatri di famiglia (soltanto 2 commenti si rifanno espressamente al tema), né dai pediatri ospedalieri.

Prescrizioni indotte

Viene ricordata dai PdF l'importanza del coordinamento con l'ospedale, al quale è riferita la responsabilità di scelte terapeutiche a cui il pediatra deve dare continuità e che non può facilmente mettere in discussione. Lo spunto non è raccolto o condiviso dai POsp, che contrappongono (nell'unico commento) la possibilità che la prescrizione indotta si verifichi in connessione con un *gap* di conoscenze specialistiche nel territorio.

Proposte

Cambiamenti organizzativi

La principale richiesta riguarda la diffusione (e per i pediatri di famiglia, il finanziamento) dei test rapidi (16/19 PdF; 2/7 POsp), seguita dall'auspicio di potersi collegare ad altri colleghi in ambulatori associati e organizzare meglio il proprio lavoro con il supporto di lavoro dipendente (5/19 PdF). Gli ospedalieri (2/7) richiedono, in questo caso, un rapporto più strutturato con i medici del territorio (una collaborazione "più attenta").

In un caso viene sottolineata l'esigenza di un osservatorio microbiologico a livello locale, al fine di permettere una prescrizione più precisa; la stessa esigenza è sottolineata estemporaneamente da altri pediatri ospedalieri (5) nella sezione che segue in merito alle necessità informative.

Informazioni

Plebiscitaria da parte dei PdF è la richiesta di avere dati di sensibilità batterica a livello locale (8/9) o, in generale, maggiore informazione microbiologica (9/9).

Linee guida

Analogo consenso caratterizza la necessità di linee guida locali e non condizionate dal risparmio economico (11/11 PdF; 6/6 POsp), con l'interessante indicazione, da parte di 2 pediatri ospedalieri, di costruzione concordata con i medici del territorio.

Aggiornamento

Consenso generale viene espresso sull'opportunità di attività di informazione e aggiornamento, con un commento che propone di organizzare eventi comuni per specialisti ospedalieri e medici del territorio.

Educazione per le famiglie

È risultato uno dei temi che più ha sollecitato il commento dei PdF (23 PdF; 3 POsp), i quali, con molta vivacità propositiva, segnalano opportunità di informazione che riguardano:

- che cosa significa l'eziologia virale ai fini della gestione domestica delle infezioni respiratorie;
- il coinvolgimento delle scuole e degli insegnanti (anche nelle scuole materne);
- distribuzione di opuscoli (tradotti in varie lingue per tenere conto delle diverse etnie presenti sul territorio);
- informazione sull'importanza di dosi e durata corretti;
- differenziarsi dalla pseudo-informazione mediatica, ma utilizzare anche i *media* più comuni per diffondere l'informazione alle famiglie;
- non delegare la responsabilità alle trasmissioni in TV del sabato sera.

5. Conclusioni e indicazioni per il cambiamento

5.1. I trend prescrittivi

Negli ultimi dieci anni diversi paesi hanno condotto campagne mirate a promuovere l'uso appropriato di antibiotici nei bambini ed è stato registrato un *trend* in diminuzione delle prescrizioni di antibiotici.

Negli Stati Uniti, sulla base dei dati del NAMCS relativi al 1992, Nyquist ha rilevato un ricorso diffuso agli antibiotici nel trattamento delle infezioni respiratorie virali dei bambini: dal 44% in bambini con raffreddore al 75% in quelli con bronchite (Nyquist *et al.*, 1998). Già dal 1995 i Centers for Disease Control and Prevention di Atlanta avevano iniziato una campagna di sensibilizzazione sull'uso appropriato degli antibiotici, che proprio nel 1998 si è consolidata con la diffusione - in collaborazione con l'American Academy of Pediatrics - di raccomandazioni per l'uso giudizioso degli antibiotici nelle infezioni respiratorie dei bambini (Dowell *et al.*, 1998a, 1998b).

Tra il 1995 e il 2000 negli Stati Uniti è stato rilevato un *trend* di progressiva riduzione delle prescrizioni di antibiotici nei bambini, fino a raggiungere il 10% nel trattamento di raffreddore e bronchite (Mainous *et al.*, 2003; Mc Caig *et al.*, 2002), proporzione uguale a quella riscontrata in Svezia (Andre *et al.*, 2002), paese in cui notoriamente i consumi antibiotici sono stabilmente bassi.

Un calo del 34% dei consumi globali di antibiotici nei bambini in età prescolare nel periodo 1992-2002 è stato tra l'altro segnalato anche in Svezia (Hogberg *et al.*, 2005), con una riduzione particolarmente accentuata nel consumo dei macrolidi (76%).

In Inghilterra, dal 1998 sono state diffuse raccomandazioni specifiche (SMAC Standing Medical Advisory Committee Sub-Group on Antimicrobial Resistance. *The path of least resistance*. Department of Health. September 1998) e l'analisi delle prescrizioni di antibiotici per infezioni respiratorie dal 1994 al 2000 ha evidenziato un calo del 45%; la proporzione di episodi di tosse e raffreddore trattati è passata dal 45% nel 1995 al 35% nel 2001 e gli episodi di mal di gola trattati dal 79% al 61% (Ashworth *et al.*, 2004; Smith *et al.*, 2004). Un declino delle prescrizioni di antibiotici nei bambini di età inferiore ai 15 anni è stato evidenziato anche in Australia (Charles *et al.*, 2004).

Nel prendere atto di questi andamenti favorevoli, va tuttavia segnalato che è tuttora poco chiaro quanto le strategie di miglioramento messe in atto abbiano influito sulle prescrizioni, poiché è difficile isolare il contributo specifico degli interventi nell'ambito del *trend* generale in corso. Recentemente, Belongia (Belongia *et al.*, 2005), Mainous (Mainous *et al.*, 2003), Smith (Smith *et al.*, 2004) e Rubin (Rubin *et al.*, 2005) manifestano tutti questa perplessità.

Nella regione Emilia-Romagna, come pure in Francia (Sommet *et al.*, 2004), i consumi di antibiotici nei bambini non mostrano tra il 2000 e il 2002 un *trend* in riduzione; il presente studio evidenzia proporzioni di prescrizione complessive per le URTI intorno al 40%, ancora molto elevate nelle singole categorie diagnostiche, soprattutto se si tiene conto che la popolazione considerata va da 0 a 14 anni, mentre la letteratura fa riferimento per lo più a fasce di età 0-3 oppure 0-5 anni (Finkelstein *et al.*, 2000, 2005; Wang *et al.*, 1999), notoriamente più esposte agli antibiotici. Né si può escludere una sottostima della prescrizione reale nel presente studio, anche in relazione - come già segnalato - a un possibile effetto Hawthorne.

La tendenza a prescrivere sempre più molecole ad ampio spettro nei bambini affetti da URTI, descritta recentemente negli USA (Steinman *et al.*, 2003; Stille *et al.*, 2004), è presente anche in Italia (Clavenna *et al.*, 2004) e confermata in Emilia-Romagna.²⁸

5.2. Pediatri e genitori: i risultati salienti

5.2.1. I pediatri

Un importante esito positivo dell'indagine è stata l'ampia partecipazione dei pediatri, che ha contribuito a dare validità ai risultati e a individuare le aree che meritano particolare attenzione, peraltro in accordo con numerosi altri studi della letteratura (Barden *et al.*, 1998; Belongia *et al.*, 2005; Bergus *et al.*, 2001; Kiang *et al.*, 2005; Mangione-Smith *et al.*, 2001; McCaig, Hughes, 1995; Mohan *et al.*, 2004; Nyquist *et al.*, 1998; Watson *et al.*, 1999). I risultati dell'indagine evidenziano alcuni problemi, la cui soluzione è necessaria se si vogliono ridurre le prescrizioni inappropriate; in particolare indicano che i pediatri:

- hanno modalità prescrittive molto variabili per lo stesso caso clinico;
- privilegiano antibiotici a largo spettro;
- prescrivono eccessivamente in situazione di incertezza;
- non considerano l'attesa come una possibile strategia nelle situazioni di incertezza eziologica e pressione dei genitori;
- hanno problemi di comunicazione con i genitori;
- cedono a un abito cautelativo e difensivo che considera l'antibiotico un rimedio accettabile;
- non sempre sono in grado di contrastare le pressioni ambientali che percepiscono.

L'otite e la tonsillite sono le singole patologie che più determinano incertezza eziologica, prescrizione di antibiotici e aspettativa dei genitori.

Alla base di queste osservazioni vi possono essere diversi motivi, tra i quali:

- un insufficiente apprezzamento della complessità del fenomeno della antibioticoresistenza, che viene percepito come argomento di dibattito scientifico, ma poco rilevante per quanto concerne i problemi di gestione quotidiana e che, soprattutto, non induce una prudenza prescrittiva;

²⁸ www.regione.emilia-romagna.it/agenziasan/aree/rischio_inf/proba/index.htm

- la mancanza di una solida base conoscitiva relativa agli antibiotici, che deriva probabilmente da programmi di studio non aggiornati. È da notare a questo proposito che l'età media dei pediatri della regione è elevata (48 anni) e sono trascorsi mediamente 17 anni dalla fine dell'iter universitario.

Gli antibiotici vengono ancora percepiti come farmaci potenti e sicuri, utilizzabili talvolta come sostituti di un processo diagnostico rigoroso. La sensibilità verso il tema delle resistenze, laddove presente, implica semplicemente che i vecchi principi attivi hanno perso efficacia e devono essere sostituiti da molecole nuove e ad ampio spettro. Le resistenze non vengono collegate all'utilizzo inappropriato, che include tipo, dose, durata della terapia antibiotica (Craig, 2001; Guillemot *et al.*, 1998).

Ciò risulta in particolare dalla variabilità nelle vignette relative ai tre casi clinici e dalle pratiche, così come sono state rilevate in ambulatorio. Le vignette cliniche sono considerate uno strumento valido per misurare la qualità delle cure ed eventualmente misurare nel tempo gli effetti di strategie di miglioramento (Peabody *et al.*, 2004). Sono state più volte utilizzate per questi scopi. Nella presente indagine hanno consentito di valutare le pratiche dei pediatri rispetto ad alcune importanti raccomandazioni ufficiali.

5.2.2. I genitori

Il questionario per i genitori è stato progettato ponendo una particolare enfasi su temi di senso comune, correlati con l'interpretazione ecologica delle resistenze batteriche, sulla base di un questionario originalmente sviluppato per bambini (Milandri, 2004). Obiettivo del questionario era esplorare la capacità dei genitori di collegare i diversi quesiti posti in una logica unitaria, coerente con l'interpretazione evoluzionistica delle resistenze (batteri che producono antibiotici, batteri utili *vs* batteri patogeni, antibiotici che perdono efficacia, ecc.). L'assunto implicito era che l'essere in possesso di informazioni utili a comporre il quadro complessivo si associasse poi a un atteggiamento prudente nella gestione domestica delle comuni infezioni respiratorie.

Questo approccio è innovativo rispetto ai questionari proposti fino ad ora in letteratura; un precedente, peraltro limitato (Vanden Eng *et al.*, 2003), ha evidenziato che le convinzioni erranee e le aspettative per gli antibiotici sono associate alla mancata consapevolezza del rischio della terapia antibiotica sulla flora batterica endogena.

I genitori studiati, malgrado un livello di educazione mediamente elevato e conoscenze generiche sui vari temi, non sembrano saper collegare le varie informazioni; mancano quindi di una chiave interpretativa utile a inserire batteri, antibiotici e resistenze in un quadro complessivo coerente. Questo risultato non è nuovo, né specifico di questa regione, poiché è stato documentato con caratteristiche simili in ambiti molto diversi per cultura, tradizione e area geografica (*Tabella 36*).

La conseguenza pratica è l'incapacità di gestire responsabilmente le situazioni più semplici. In presenza di un bambino con sintomi di infezione respiratoria, anche non gravi e insorti da poche ore, i genitori tendono a delegare la gestione al proprio medico (o al Pronto soccorso), nel quadro di un approccio ansioso (insicuro) che riguarda sia la salute del bambino, sia l'urgenza per il genitore di ritornare al lavoro. Ciò nonostante,

i genitori si manifestano disponibili ad accettare la rassicurazione del medico, non necessariamente identificata con la prescrizione antibiotica.

Un limite di questa indagine può essere costituito dallo schematismo con cui sono state classificate le attitudini dei genitori (consumisti *vs* pragmatici), poiché nasconde verosimilmente una più ricca gradualità, espressione di cultura ed esperienze diverse.

Tabella 36. Indagini su genitori e antibiotici

Luogo dell'indagine	Genitori che concordano con l'affermazione "Gli antibiotici sono utili nel raffreddore e nelle altre URTI" (%)	Fonte
Virginia (aree rurali)	47	Collet <i>et al.</i> , 1999
Boston, MA (area metropolitana)	66	Lee <i>et al.</i> , 2003
Kentucky e Louisiana (aree metropolitana e non)	>50	Mainous <i>et al.</i> , 1997
Boston, MA (area metropolitana)	23-59	Palmer, Bauchner, 1997
Tel Aviv	63	Shlomo <i>et al.</i> , 2003
New York, California, Oregon, Connecticut, Minnesota, Georgia, Maryland	27	Vanden Eng <i>et al.</i> , 2003
Denver, CO	70	Wilson <i>et al.</i> , 1999
Auckland (Nuova Zelanda)	60	Arroll, 1999

5.3. I principali determinanti della prescrizione

In Emilia-Romagna i determinanti della prescrizione antibiotica sono risultati sovrapponibili a quanto già pubblicato nella letteratura internazionale e hanno confermato la natura multifattoriale del problema.

- Conoscenze di genitori e pediatri:
la mancanza di informazioni aggiornate sui rischi legati all'utilizzo improprio degli antibiotici, la non conoscenza - da parte dei genitori - della storia naturale delle infezioni delle alte vie respiratorie e la mancanza di aggiornamento continuo sugli antibiotici - per quanto concerne i pediatri - sono tutti fattori che concorrono a determinare prescrizioni non necessarie.
- Incertezza diagnostica:
se il pediatra non ha la certezza di una eziologia virale, il timore di una successiva complicanza batterica, (magari in coincidenza con il fine settimana) o di un contrasto con la famiglia, ha implicazioni più temibili di un rischio potenziale dovuto alla somministrazione impropria di antibiotici. In condizioni di incertezza diagnostica, un quadro clinico suggestivo di gravità può assumere un peso dominante.

- Difficoltà di comunicazione medico-genitore:
l'alternativa fra prescrizione e non prescrizione è talvolta poco significativa per il genitore, come risulta chiaramente anche in questo studio, mentre per il pediatra può assumere una valenza professionale ed etica; di conseguenza, il pediatra è portato a sovrastimare le aspettative del genitore per l'antibiotico, che possono essere invece non esistenti o addirittura contrarie e dirette, piuttosto, a ottenere una generale rassicurazione e informazioni di carattere pratico (*contingency plan*; Mangione-Smith *et al.*, 2001).
- Fattori socioeconomici:
la prescrizione può rappresentare per il pediatra uno strumento utile a minimizzare o limitare l'impatto economico della malattia per la famiglia. Tra i problemi di natura socio-economica rientrano anche quelli relativi alla disponibilità di test rapidi, limitazioni di *budget*, ecc.

Secondo il quadro esplicativo proposto dalla letteratura e confermato in questo studio, il medico opera con un orientamento cautelativo, talvolta rivolto agli assistiti, talvolta anche alla propria persona, in cui la prescrizione antibiotica nelle URTI funge da profilassi globale per eventuali infezioni successive, per l'insoddisfazione e l'insicurezza dei genitori, per il contenzioso legale, così come per l'assenza dal lavoro del genitore. Il problema della resistenza batterica non ha un peso sufficiente, né per il pediatra né per il genitore, per entrare in questo bilancio.

Il tema della prescrizione antibiotica non riguarda quindi soltanto i prescrittori, ma chiama in causa anche altri aspetti, talvolta al di là dell'ambito sanitario, che investono direttamente la comunità e le dinamiche della società civile.

5.4. Gli interventi possibili

5.4.1. Comportamenti assistenziali efficaci a ridurre l'uso inappropriato di antibiotici

Per contrastare l'incertezza diagnostica e le aspettative del genitore in caso di infezioni delle alte vie respiratorie nei bambini, le linee guida più recenti hanno proposto - anche se con differenze legate al contesto di sistemi sanitari diversi (Baumer, 2004) - due principali tipologie di intervento:

- un utilizzo più diffuso di test rapidi che siano di ausilio al pediatra nelle visite ambulatoriali;
- l'adozione, in casi selezionati di infezioni a possibile eziologia batterica, della cosiddetta strategia di attesa, che consiste nel condizionare l'assunzione dell'antibiotico all'eventuale peggioramento dei sintomi.

Le due patologie che più si prestano all'adozione di questi interventi sono la faringite e l'otite:

- per la faringite sono a disposizione test rapidi, raccomandati nei bambini in quasi tutti i Paesi. La strategia di attesa, qualora sia richiesto tempo per l'esame colturale, non comporta un aumento del rischio di complicanze (Little *et al.*, 1997);

- per l'otite esistono due opzioni, che certamente porterebbero a minori rischi per il bambino e a una riduzione dei consumi di antibiotici:
 - migliorare l'accuratezza diagnostica (Finkelstein *et al.*, 2003; Rothman *et al.*, 2003), tenuto conto che la bombatura della membrana e la sua immobilità sono i segni clinici più importanti;
 - aderire alla strategia di attesa ogni qualvolta sia possibile, tenuto conto che l'otite è una patologia autolimitante nell'80% dei casi.

I test rapidi e la strategia di attesa hanno rispettivamente anche una funzione educativa e di responsabilizzazione dei genitori:

- il test rapido indica al genitore che potrebbero essere in gioco cause non batteriche e in episodi successivi non si aspetterà necessariamente un antibiotico;
- la strategia di attesa, oltre a fornire le stesse indicazioni, gli richiede un ruolo attivo (Finkelstein *et al.*, 2005). Per il pediatra la strategia di attesa implica necessariamente una pronta disponibilità che può essere fra le cause della sua scarsa applicazione, anche in paesi come la Svezia (Andre *et al.*, 2002). L'Olanda, che sul territorio ha un sistema sanitario organizzato in rete con i farmacisti, è il paese che da più tempo e con adesione elevata applica questa strategia, con criteri fra l'altro molto rigidi (Damoiseaux *et al.*, 2000).

Le rinofaringiti non dovrebbero essere invece mai trattate con terapia antibiotica (Fahey *et al.*, 1998). Le bronchiti non dovrebbero probabilmente avere dignità diagnostica.

5.4.2. Formazione, aggiornamento scientifico ed educazione sanitaria

All'interno di una strategia articolata, è sicuramente da considerare un intervento di tipo formativo, per i pediatri, che riguardi sia gli strumenti tecnici per la gestione aggiornata delle infezioni, sia le basi teoriche nuove per una visione sistemica dell'infezione e della resistenza batterica.

- Tra gli strumenti tecnici per la gestione aggiornata delle infezioni vanno potenziati la diagnostica rapida e ogni altro ausilio per l'accuratezza diagnostica che serva anche ad evitare antibiotici non necessari. Strumenti informatici dovrebbero essere resi disponibili, per consentire al medico di tenere conto di informazioni di farmacocinetica e farmacodinamica nel momento della prescrizione (Evans *et al.*, 1998).
- Rispetto alle conoscenze di base, gli elementi di novità di questa formazione devono incorporare il concetto evolutivistico della resistenza (Amabile-Cuevas, 2003), ovvero la consapevolezza che la resistenza è un problema naturale e inevitabile, aggravato e accelerato a livello societario dall'uso indiscriminato del patrimonio antibiotico. L'implicazione, a livello del caso singolo, è che non sono sufficienti strategie di contrapposizione frontale (ovvero utilizzo aggressivo di antibiotici e disinfettanti), mentre bisogna sempre considerare il problema degli effetti negativi dell'antibiotico sul bambino, che non sono banalizzabili alla diarrea o alle allergie, ma che investono anche le resistenze (Dowell, Schwartz, 1997) e il danno ecologico sulla sua flora endogena.

L'assenza di questa visione evolutiva nella cultura corrente dei pediatri è probabilmente alla base della scomparsa degli antibiotici a spettro ristretto dall'armamentario terapeutico, come si è verificato in Emilia-Romagna, contrariamente a quanto è invece accaduto in altre realtà europee (Danimarca, Svezia, Germania, Olanda).

- Le conoscenze oggi necessarie per prescrivere correttamente gli antibiotici richiedono un aggiornamento continuativo di tipo specialistico che includa la farmacocinetica, la farmacodinamica e l'epidemiologia delle resistenze batteriche a livello locale. Per coloro - come i pediatri - che hanno compiti di tipo generalistico e competenze su ambiti orizzontalmente vasti, può risultare utile predisporre strumenti informatici, per supportare efficacemente la prescrizione antibiotica e limitare l'area di incertezza (Evans *et al.*, 1998; Samore *et al.*, 2005). Agli strumenti informatici vanno aggiunte le competenze di base e la sensibilità, che consentano di utilizzare il supporto o di adattarne le indicazioni ai casi concreti. Si tratta quindi di favorire lo sviluppo di un atteggiamento individualmente responsabile, capace di apprezzare e selezionare criticamente l'informazione esterna, adattando i singoli elementi informativi alle situazioni in cui opera, ai propri assistiti, ai propri obiettivi di assistenza, ecc.

Per quanto riguarda invece i genitori, per favorire il cambiamento è importante promuovere maggiori conoscenze attraverso programmi di educazione sanitaria e in particolare:

- una conoscenza più approfondita dei meccanismi naturali delle infezioni respiratorie (che includono il concetto evolutivistico);
- una maggiore cognizione dei sintomi delle infezioni respiratorie, che consenta di valutare meglio la gravità reale del malessere in atto; nell'ipotesi che questo sia il principale meccanismo che genera l'ansia, al genitore dovranno essere fornite indicazioni pratiche che gli consentano di discriminare l'ambito di sintomi che possono essere gestiti a livello domestico, e soprattutto quelli che esigono invece una consultazione medica rapida (Kai, 1996b). La promozione di una maggiore sicurezza dei genitori nella gestione della malattia del bambino richiede il supporto dei medici; comportamenti medici variabili, in situazioni analoghe e senza logica apparente, indeboliscono questo processo, perché inducono confusione e disorientamento nei genitori esposti (Kai, 1996a).

È importante considerare un ultimo aspetto: i processi formativi dei prescrittori e le campagne di educazione sanitaria devono essere necessariamente pianificate in modo coordinato. La letteratura evidenzia infatti come gli interventi che hanno avuto ricadute più positive sono stati quelli in grado di realizzare l'allineamento dei processi formativi per le varie parti sociali coinvolte. Nella situazione regionale, questo parallelismo è favorito dalla ottima disponibilità manifestata nelle risposte dei genitori.

Il coinvolgimento di genitori e pediatri in processi formativi può portare a concepire sessioni congiunte (peraltro auspiccate nei commenti liberi), che a questo punto potrebbero trovare la loro collocazione nella comunità, oltre a utilizzare i mezzi di comunicazione di massa (www.dobugsneeddrugs.org/; www.cdc.gov/getsmart/).

5.4.3. Assetti organizzativi

L'indagine ha evidenziato come i pediatri che operano nell'ambito di specifici assetti organizzativi, quali la pediatria di gruppo, tendano ad avere profili prescrittivi maggiormente caratterizzati da prudenza. È quindi importante promuovere la diffusione di un assetto organizzativo della rete ambulatoriale che favorisca la specializzazione delle funzioni, il confronto fra esperienze, l'accesso alle reti informative, e infine l'ambiente amichevole (verso il bambino) e il dialogo con il genitore.

5.4.4. Facilitatori del cambiamento

I processi di cambiamento che interessano cultura e comportamenti prevalenti richiedono una progettazione complessa, come rilevato da Belongia e Schwartz (1998). Un ruolo particolare come facilitatori del cambiamento può essere assegnato agli *opinion leader* all'interno della comunità, che dovrebbero essere coinvolti nelle iniziative formative come gruppi di priorità (Belongia, Schwartz, 1998). Potrebbe anche essere utile coinvolgere i farmacisti privati, poiché il farmacista fornisce abitualmente una consulenza al consumo, che non dovrebbe risultare in contrapposizione con quella di progetto. Un altro obiettivo fondamentale è rappresentato dalla scuola.

Si pone infine il problema di quali strategie di comunicazione sia utile adottare per far apparire con evidenza e chiarezza il messaggio; le esperienze di Canada, Belgio e Francia suggeriscono l'opportunità di utilizzare gli stessi strumenti della comunicazione commerciale e "vendere" questa conoscenza con messaggi semplici e schematici, come un qualsiasi prodotto di consumo; in questo caso, la migliore conoscenza medica specifica viene usata per realizzare il massimo di semplicità nel messaggio che va al pubblico, consumatore e utente finale.

Bibliografia

- AA.VV. Prescription and consumption of antibiotics in ambulatory care. *Presse Med*, 28: 343-350, 1999.
- AA.VV. Diagnosis and management of acute otitis media. *Pediatrics*, 113: 1451-1465, 2004.
- Albrich W.C., Monnet D.L., Harbarth S. Antibiotic selection pressure and resistance in *Streptococcus pneumoniae* and *Streptococcus pyogenes*. *Emerg Infect Dis*, 10: 514-517, 2004.
- Amabile-Cuevas C. New antibiotics and new resistance: in many ways, the fight against antibiotic resistance is already lost; preventing bacterial disease requires thoughtful new approaches. *American Scientist*, 91 (2): 138-149, marzo-aprile 2003
- Andre M., Odenholt I., Schwan A., Axelsson I., Eriksson M., Hoffman M., Molstad S., Runehagen A., Lundborg C.S., Wahlstrom R. Upper respiratory tract infections in general practice: diagnosis, antibiotic prescribing, duration of symptoms and use of diagnostic tests. *Scand J Infect Dis*, 34: 880-886, 2002.
- Arnold S.R., To T., McIsaac W.J., Wang E.E.L. Antibiotic prescribing for upper respiratory tract infection: The importance of diagnostic uncertainty. *J Pediatr*, 146: 222-226, 2005.
- Arroll B. The common cold: what does the public think and want? *New Zealand Family Physician*, Vol. 26, N. 6, December 1999.
- Ashworth M., Cox K., Latinovic R., Charlton J., Gulliford M., Rowlands G. Why has antibiotic prescribing for respiratory illness declined in primary care? A longitudinal study using the General Practice Research Database. *Journal of Public Health*, 26: 268-274, 2004.
- Austin D.J., Kristinsson K.G., Anderson R.M. The relationship between the volume of antimicrobial consumption in human communities and the frequency of resistance. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 96: 1152-1156, 1999.
- Barden L.S., Dowell S.F., Schwartz B., Lackey C. Current attitudes regarding use of antimicrobial agents: results from physician's and parents' focus group discussions. *Clin Pediatr (Phila)*, 37: 665-671, 1998.
- Bauchner H., Philipp B. Reducing Inappropriate Oral Antibiotic Use: A Prescription for Change. *Pediatrics*, 102: 142-144, 1998.
- Bauchner H., Pelton S.I., Klein J.O. Parents, physicians, and antibiotic use. *Pediatrics*, 103: 395-401, 1999.
- Baumer J.H. Comparison of two otitis media guidelines. *Archives of Disease in Childhood - Education and Practice*, 89: ep76-ep78, 2004.

- Belongia E.A., Schwartz B. Strategies for promoting judicious use of antibiotics by doctors and patients. *BMJ*, 317: 668-671, 1998.
- Belongia E.A., Naimi T.S., Gale C.M., Besser R.E. Antibiotic use and upper respiratory infections: a survey of knowledge, attitudes, and experience in Wisconsin and Minnesota. *Prev Med*, 34: 346-352, 2002.
- Belongia E.A., Knobloch M.J., Kieke B.A., Davis J.P., Janette C., Besser R.E. Impact of statewide program to promote appropriate antimicrobial drug use. *Emerg Infect Dis*, 11: 912-920, 2005.
- Benoni G., Cuzzolin L., Zaffani S. Ricerca sanitaria finalizzata. Valutazione di comportamenti e successiva definizione di linee-guida della terapia farmacologica nel bambino in età pre-scolare. Regione del Veneto, Assessorato alle politiche sanitarie, 2004.
- Bergus G.R., Levy S.M., Kirchner H.L., Warren J.J., Levy B.T. A prospective study of antibiotic use and associated infections in young children. *Paediatr Perinat Epidemiol*, 15: 61-67, 2001.
- Bingen E., Bidet P., Mihaila-Amrouche L., Doit C., Forcet S., Brahim N., Bouvet A., Cohen R. Emergence of Macrolide-Resistant *Streptococcus pyogenes* Strains in French Children. *Antimicrobial Agents and Chemotherapy*, 48: 3559-3562, 2004.
- Bisno A.L., Gerber M.A., Gwaltney J.M. Jr, Kaplan E.L., Schwartz R.H. Practice guidelines for the diagnosis and management of group A streptococcal pharyngitis. Infectious Diseases Society of America. *Clin Infect Dis*, 35: 113-125, 2002.
- Block S.L., Harrison C.J., Hedrick J.A., Tyler R.D., Smith R.A., Keegan E., Chartrand S.A. Penicillin-resistant *Streptococcus pneumoniae* in acute otitis media: risk factors, susceptibility patterns and antimicrobial management. *Pediatr Infect Dis J*, 14: 751-759, 1995.
- Blomgren K., Pohjavuori S., Poussa T., Hatakka K., Korpela R., Pitkaranta A. Effect of accurate diagnostic criteria on incidence of acute otitis media in otitis-prone children. *Scand J Infect Dis*, 36: 6-9, 2004.
- Cantarutti L., Sturkenboom M.C.J.M., Bordin A., Bussi R., Cozzani S., Del Torso S., Giancola G., Girotto S., Grillone G., Katende M., Murgia V., Pasinato A., Passarella A., Ruffato B., Saretta L., Semenzato F., Spanavello W., Toffol G., Soncin M., Costa B., Bettio M., Mannino S., Giaquinto C. Le infezioni respiratorie acute in pediatria. Uno studio prospettico *Ricerca in pediatria*. Febbraio 2001.
- Carbon C., Guillemot D., Paicheler G., Feroni I., Lamar L., Aubry-Damon H. *Rapport d'évaluation 2002 de la campagne menée par le GEPIE pour une utilisation prudente des antibiotiques chez l'enfant*. 2002. www.invs.sante.fr/publications/2002/gepie/
- Cazzato T., Pandolfini C., Campi R., Colombo F., Raschitelli D., Bonati M. Profili prescrittivi dei farmaci in pediatria di base. *Quaderni acp on line*, vol. 7, n. 8, 2001.
- Charles J., Pan Y., Britt H. Trends in childhood illness and treatment in Australian general practice, 1971-2001. *Med J Aust*, 180: 216-219, 2004.

- Chiu S.S., Ho P.L., Chow F.K.H., Yuen K.Y., Lau Y.L. Nasopharyngeal Carriage of Antimicrobial-Resistant *Streptococcus pneumoniae* among Young Children Attending 79 Kindergartens and Day Care Centers in Hong Kong. *Antimicrobial Agents and Chemotherapy*, 45: 2765-2770, 2001.
- Clavenna A., Bonati M., Rossi E., Berti A., De Rosa M. Il profilo prescrittivo della popolazione pediatrica italiana nelle cure primarie ARNO. *Ricerca e pratica*, 20: 224-244, 2004.
- Collett C.A., Pappas D.E., Evans B.A., Hayden G.F. Parental knowledge about common respiratory infections and antibiotic therapy in children. *South Med J*, 92: 971-976, 1999.
- Craig W.A. Does the dose matter? *Clin Infect Dis*, 33 (Suppl 3): S233-S237, 2001.
- Crowe C.C., Sanders W.E. Jr, Longley S. Bacterial interference. II. Role of the normal throat flora in prevention of colonization by group A *Streptococcus*. *J Infect Dis*, 128: 527-532, 1973.
- Damoiseaux R.A., Van Balen F.A., Hoes A.W., Verheij T.J., de Melker R.A. Primary care based randomised, double blind trial of amoxicillin versus placebo for acute otitis media in children aged under 2 years. *BMJ*, 320: 350-354, 2000.
- Dancer S.J. How antibiotics can make us sick: the less obvious adverse effects of antimicrobial chemotherapy. *Lancet Infect Dis*, 4: 611-619, 2004.
- Decousser J.W., Pina P., Viguier F., Picot F., Courvalin P., Allouch P. Invasive *Streptococcus pneumoniae* in France: Antimicrobial Resistance, Serotype, and Molecular Epidemiology Findings from a Monthly National Study in 2000 to 2002. *Antimicrobial Agents and Chemotherapy*, 48: 3636-3639, 2004.
- Del Mar C.B., Glasziou P.P., Hayem M. Are antibiotics indicated as initial treatment for children with acute otitis media? A meta-analysis. *BMJ*, 314: 1526, 1997.
- Diaz M.C., Symons N., Ramundo M.L., Christopher N.C. Effect of a Standardized Pharyngitis Treatment Protocol on Use of Antibiotics in a Pediatric Emergency Department. *Archives of Pediatrics Adolescent Medicine*, 158: 977-981, 2004.
- Diekema D.J., Brueggemann A.B., Doern G.V. Antimicrobial-drug use and changes in resistance in *Streptococcus pneumoniae*. *Emerg Infect Dis*, 6: 552-556, 2000.
- Doern G.V. Antimicrobial use and the emergence of antimicrobial resistance with *Streptococcus pneumoniae* in the United States. *Clin Infect Dis*, 33 (Suppl 3): S187-S192, 2001.
- Doern G.V., Heilmann K.P., Huynh H.K., Rhomberg P.R., Coffman S.L., Brueggemann A.B. Antimicrobial resistance among clinical isolates of *Streptococcus pneumoniae* in the United States during 1999-2000, including a comparison of resistance rates since 1994-1995. *Antimicrobial Agents and Chemotherapy*, 45: 1721-1729, 2001.
- Dowell S.F., Schwartz B. Resistant pneumococci: protecting patients through judicious use of antibiotics. *Am Fam Physician*, 55: 1647-1648, 1997.
- Dowell S.F., Schwartz B., Phillips W.R. Appropriate use of antibiotics for URIs in children: Part I. Otitis media and acute sinusitis. The Pediatric URI Consensus Team. *Am Fam Physician*, 58 (5): 1113-1118, 1123, 1998a.

- Dowell S.F., Schwartz B., Phillips W.R. Appropriate use of antibiotics for URIs in children: Part II. Cough, pharyngitis and the common cold. The Pediatric URI Consensus Team. *Am Fam Physician*, 58 (6): 1335-1342, 1345, 1998b.
- Edmonson M.B., Farwell K.R. Relationship between the clinical likelihood of group a streptococcal pharyngitis and the sensitivity of a rapid antigen-detection test in a pediatric practice. *Pediatrics*, 115: 280-285, 2005.
- Evans R.S., Pestotnik S.L., Classen D.C., Clemmer T.P., Weaver L.K., Orme J.F. Jr, Lloyd J.F., Burke J.P. A computer-assisted management program for antibiotics and other anti-infective agents. *N Engl J Med*, 338: 232-238, 1998.
- Faden H. The microbiologic and immunologic basis for recurrent otitis media in children. *Eur J Pediatr*, 160: 407-413, 2001.
- Fahey T., Stocks N., Thomas T. Systematic review of the treatment of upper respiratory tract infection. *Archives of Disease in Childhood*, 79: 225-230, 1998.
- Finkelstein J.A., Metlay J.P., Davis R.L., Rifas-Shiman S.L., Dowell S.F., Platt R. Antimicrobial Use in Defined Populations of Infants and Young Children. *Archives of Pediatrics Adolescent Medicine*, 154: 395-400, 2000.
- Finkelstein J.A., Stille C., Nordin J., Davis R., Raebel M.A., Roblin D., Go A.S., Smith D., Johnson C.C., Kleinman K., Chan K.A., Platt R. Reduction in antibiotic use among US children, 1996-2000. *Pediatrics*, 112: 620-627, 2003.
- Finkelstein J.A., Stille C.J., Rifas-Shiman S.L., Goldmann D. Watchful waiting for acute otitis media: are parents and physicians ready? *Pediatrics*, 115: 1466-1473, 2005.
- Fischer J.E., Harbarth S., Agthe A.G., Benn A., Ringer S.A., Goldmann D.A., Fanconi S. Quantifying uncertainty: physicians' estimates of infection in critically ill neonates and children. *Clin Infect Dis*, 38: 1383-1390, 2004.
- Garcia-Rey C., Fenoll A., Aguilar L., Casal J. Effect of social and climatological factors on antimicrobial use and *Streptococcus pneumoniae* resistance in different provinces in Spain. *Journal of Antimicrobial Chemotherapy*, 54: 465-471, 2004.
- Gehanno P., N'Guyen L., Derriennic M., Pichon F., Goehrs J.M., Berche P. Pathogens isolated during treatment failures in otitis. *Pediatr Infect Dis J*, 17: 885-890, 1998.
- Goldstein F.W. Penicillin-resistant *Streptococcus pneumoniae*: selection by both β -lactam and non- β -lactam antibiotics. *Journal of Antimicrobial Chemotherapy*, 44: 141-144, 1999.
- Gonzales R., Steiner J.F., Sande M.A. Antibiotic prescribing for adults with colds, upper respiratory tract infections, and bronchitis by ambulatory care physicians. *JAMA: The Journal of the American Medical Association*, 278: 901-904, 1997.
- Guarner F., Malagelada J.R. Gut flora in health and disease. *Lancet*, 361: 512-519, 2003.
- Guillemot D. Antibiotic use in humans and bacterial resistance. *Curr Opin Microbiol*, 2: 494-498, 1999.

- Guillemot D., Carbon C., Vauzelle-Kervroedan F., Balkau B., Maison P., Bouvenot G., Eschwege E. Inappropriateness and variability of antibiotic prescription among French office-based physicians. *J Clin Epidemiol*, 51: 61-68, 1998.
- Gurnaney H., Spor D., Johnson D.G., Propp R. Diagnostic accuracy and the observation option in acute otitis media: the Capital Region Otitis Project. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*, 68: 1315-1325, 2004.
- Hafner J.W. Evidence-based emergency medicine/rational clinical examination abstract. The clinical diagnosis of streptococcal pharyngitis. *Ann Emerg Med*, 46: 87-89, 2005.
- Hamm R.M., Hicks R.J., Bemben D.A. Antibiotics and respiratory infections: are patients more satisfied when expectations are met? *J Fam Pract*, 43: 56-62, 1996.
- Hebert J.R., Ma Y., Clemow L., Ockene I.S., Saperia G., Stanek E.J. III, Merriam P.A., Ockene J.K. Gender differences in social desirability and social approval bias in dietary self-report. *Am J Epidemiol*, 146: 1046-1055, 1997.
- Hogberg L., Oke T., Geli P., Lundborg C.S., Cars O., Ekdahl K. Reduction in outpatient antibiotic sales for pre-school children: interrupted time series analysis of weekly antibiotic sales data in Sweden 1992-2002. *J Antimicrob Chemother*, 56: 208-215, 2005.
- Holmes S.J., Morrow A.L., Pickering L.K. Child-care practices: effects of social change on the epidemiology of infectious diseases and antibiotic resistance. *Epidemiol Rev*, 18: 10-28, 1996.
- Jacobs M.R., Bajaksouzian S., Zilles A., Lin G., Pankuch G.A., Appelbaum P.C. Susceptibilities of *Streptococcus pneumoniae* and *Haemophilus influenzae* to 10 oral antimicrobial agents based on pharmacodynamic parameters: 1997 U.S. Surveillance study. *Antimicrobial Agents and Chemotherapy*, 43: 1901-1908, 1999.
- Jacobs M.R., Johnson C.E. Macrolide resistance: an increasing concern for treatment failure in children. *Pediatr Infect Dis J*, 22: S131-S138, 2003.
- Jacobs M.R., Felmingham D., Appelbaum P.C., Gruneberg R.N. The Alexander Project 1998-2000: susceptibility of pathogens isolated from community-acquired respiratory tract infection to commonly used antimicrobial agents. *J Antimicrob Chemother*, 52: 229-246, 2003.
- Jones M.E., Karlowsky J.A., Draghi D.C., Thornsberry C., Sahm D.F., Bradley J.S. Rates of antimicrobial resistance among common bacterial pathogens causing respiratory, blood, urine, and skin and soft tissue infections in pediatric patients. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis*, 23: 445-455, 2004.
- Kai J. Parents' difficulties and information needs in coping with acute illness in preschool children: a qualitative study. *BMJ*, 313: 987-990, 1996a.
- Kai J. What worries parents when their preschool children are acutely ill, and why: a qualitative study. *BMJ*, 313: 983-986, 1996b.
- Kiang K.M., Kieke B.A., Como-Sabetti K., Lynfield R., Besser R.E., Belongia E.A. Clinician knowledge and beliefs after statewide program to promote appropriate antimicrobial drug use. *Emerg Infect Dis*, 11: 904-911, 2005.

- Kozyrskyj A.L., Dahl M.E., Chateau D.G., Mazowita G.B., Klassen T.P., Law B.J. Evidence-based prescribing of antibiotics for children: role of socioeconomic status and physician characteristics. *Canadian Medical Association Journal*, 171: 139-145, 2004.
- Kravitz R.L. Measuring patients' expectations and requests. *Ann Intern Med*, 134: 881-888, 2001.
- Kuzujanakis M., Kleinman K., Rifas-Shiman S., Finkelstein J.A. Correlates of parental antibiotic knowledge, demand, and reported use. *Ambul Pediatr*, 3: 203-210, 2003.
- Lee G.M., Friedman J.F., Ross-Degnan D., Hibberd P.L., Goldmann D.A. Misconceptions about colds and predictors of health service utilization. *Pediatrics*, 111: 231-236, 2003.
- Little P., Gould C., Williamson I., Warner G., Gantley M., Kinmonth A.L. Reattendance and complications in a randomised trial of prescribing strategies for sore throat: the medicalising effect of prescribing antibiotics. *BMJ*, 315: 350-352, 1997.
- Little P., Rumsby K., Kelly J., Watson L., Moore M., Warner G., Fahey T., Williamson I. Information Leaflet and Antibiotic Prescribing Strategies for Acute Lower Respiratory Tract Infection: A Randomized Controlled Trial. *JAMA: The Journal of the American Medical Association*, 293: 3029-3035, 2005.
- Magee J.T., Pritchard E.L., Fitzgerald K.A., Dunstan F.D.J., Howard A.J. Antibiotic prescribing and antibiotic resistance in community practice: retrospective study, 1996-8. *BMJ*, 319: 1239-1240, 1999.
- Mainous A.G. III, Hueston W.J., Clark J.R. Antibiotics and upper respiratory infection: do some folks think there is a cure for the common cold. *J Fam Pract*, 42: 357-361, 1996.
- Mainous A.G. III, Zoorob R.J., Oler M.J., Haynes D.M. Patient knowledge of upper respiratory infections: implications for antibiotic expectations and unnecessary utilization. *J Fam Pract*, 45: 75-83, 1997.
- Mainous A.G. III, Hueston W.J., Davis M.P., Pearson W.S. Trends in Antimicrobial Prescribing for Bronchitis and Upper Respiratory Infections Among Adults and Children. *American Journal of Public Health*, 93: 1910-1914, 2003.
- Majeed A., Moser K. Age- and sex-specific antibiotic prescribing patterns in general practice in England and Wales in 1996. *Br J Gen Pract*, 49: 735-736, 1999.
- Mangione-Smith R., McGlynn E.A., Elliott M.N., Krogstad P., Brook R.H. The relationship between perceived parental expectations and pediatrician antimicrobial prescribing behavior. *Pediatrics*, 103: 711-718, 1999.
- Mangione-Smith R., McGlynn E.A., Elliott M.N., McDonald L., Franz C.E., Kravitz R.L. Parent expectations for antibiotics, physician-parent communication, and satisfaction. *Arch Pediatr Adolesc Med*, 155: 800-806, 2001.
- Mangione-Smith R., Elliott M.N., Stivers T., McDonald L., Heritage J., McGlynn E.A. Racial/Ethnic Variation in Parent Expectations for Antibiotics: Implications for Public Health Campaigns. *Pediatrics*, 113: e385-e394, 2004.
- Marchetti F., Ronfani L., Nibali S.C., Tamburini G. Delayed prescription may reduce the use of antibiotics for acute otitis media: a prospective observational study in primary care. *Arch Pediatr Adolesc Med*, 159: 679-684, 2005.

- McCaig L.F., Hughes J.M. Trends in antimicrobial drug prescribing among office-based physicians in the United States. *JAMA: The Journal of the American Medical Association*, 273: 214-219, 1995.
- McCaig L.F., Besser R.E., Hughes J.M. Trends in Antimicrobial Prescribing Rates for Children and Adolescents. *JAMA: The Journal of the American Medical Association*, 287: 3096-3102, 2002.
- Melander E., Ekdahl K., Jonsson G., Molstad S. Frequency of penicillin-resistant pneumococci in children is correlated to community utilization of antibiotics. *Pediatr Infect Dis J*, 19: 1172-1177, 2000.
- Melander E., Nissen A., Henricson K., Merlo J., Molstad S., Kampmann J.P., Lithman T., Hansen E.H., Melander A. Utilisation of antibiotics in young children: opposite relationships to adult educational levels in Danish and Swedish counties. *Eur J Clin Pharmacol*, 59: 331-335, 2003.
- Milandri M. Children's views of microbes: current beliefs about bacteria in Italian grade school children. *Pediatr Infect Dis J*, 23: 1077-1080, 2004.
- Mohan S., Dharamraj K., Dindial R., Mathur D., Parmasad V., Ramdhanie J., Matthew J., Pinto Pereira L.M. Physician behaviour for antimicrobial prescribing for paediatric upper respiratory tract infections: a survey in general practice in Trinidad, West Indies. *Ann Clin Microbiol Antimicrob*, 3: 11, 2004.
- Moro M.L., Pantosti A., Boccia D. [Antibiotic microbial resistance surveillance in invasive infections caused by *Streptococcus pneumoniae* and *Staphylococcus aureus*: the EARSS (European Antimicrobial Resistance Surveillance System) project in Italy (April 1999-April 2000)]. *Ann Ig*, 14: 361-371, 2002.
- Nasrin D., Collignon P.J., Roberts L., Wilson E.J., Pilotto L.S., Douglas R.M. Effect of beta lactam antibiotic use in children on pneumococcal resistance to penicillin: prospective cohort study. *BMJ*, 324: 28, 2002.
- Nyquist A.C., Gonzales R., Steiner J.F., Sande M.A. Antibiotic Prescribing for Children With Colds, Upper Respiratory Tract Infections, and Bronchitis. *JAMA: The Journal of the American Medical Association*, 279: 875-877, 1998.
- Palmer D.A., Bauchner H. Parents' and physicians' views on antibiotics. *Pediatrics*, 99: E6, 1997.
- Peabody J.W., Luck J., Glassman P., Jain S., Hansen J., Spell M., Lee M. Measuring the quality of physician practice by using clinical vignettes: a prospective validation study. *Ann Intern Med*, 141: 771-780, 2004.
- Reichler M.R., Allphin A.A., Breiman R.F., Schreiber J.R., Arnold J.E., McDougal L.K., Facklam R.R., Boxerbaum B., May D., Walton R.O. The spread of multiply resistant *Streptococcus pneumoniae* at a day care center in Ohio. *J Infect Dis*, 166: 1346-1353, 1992.
- Reinert R.R., Reinert S., van der Linden M., Cil M.Y., Al Lahham A., Appelbaum P. Antimicrobial susceptibility of *Streptococcus pneumoniae* in eight European countries from 2001 to 2003. *Antimicrobial Agents and Chemotherapy*, 49: 2903-2913, 2005.

- Rhee K.J., Sethupathi P., Driks A., Lanning D.K., Knight K.L. Role of Commensal Bacteria in Development of Gut-Associated Lymphoid Tissues and Preimmune Antibody Repertoire. *The Journal of Immunology*, 172: 1118-1124, 2004.
- Rockhill B., Newman B., Weinberg C. Use and misuse of population attributable fractions. *American Journal of Public Health*, 88: 15-19, 1998.
- Roos K., Hakansson E.G., Holm S. Effect of recolonisation with "interfering" α streptococci on recurrences of acute and secretory otitis media in children: randomised placebo controlled trial. *BMJ*, 322: 210, 2001.
- Rothman R., Owens T., Simel D.L. Does this child have acute otitis media? *JAMA*, 290: 1633-1640, 2003.
- Rubin M.A., Bateman K., Alder S., Donnelly S., Stoddard G.J., Samore M.H. A multifaceted intervention to improve antimicrobial prescribing for upper respiratory tract infections in a small rural community. *Clin Infect Dis*, 40: 546-553, 2005.
- Rutschmann O.T., Domino M.E. Antibiotics for upper respiratory tract infections in ambulatory practice in the United States, 1997-1999: Does physician specialty matter? *The Journal of the American Board of Family Practice*, 17: 196-200, 2004.
- Salminen S., Gibson G.R., McCartney A.L., Isolauri E. Influence of mode of delivery on gut microbiota composition in seven year old children. *Gut*, 53: 1388-1389, 2004.
- Samore M.H., Bateman K., Alder S.C., Hannah E., Donnelly S., Stoddard G.J., Haddadin B., Rubin M.A., Williamson J., Stults B., Rupper R., Stevenson K. Clinical decision support and appropriateness of antimicrobial prescribing. A randomized trial. *JAMA*, 294 (18): 2305-2314, November 9, 2005.
- Sharland M., Kendall H., Yeates D., Randall A., Hughes G., Glasziou P., Mant D. Antibiotic prescribing in general practice and hospital admissions for peritonsillar abscess, mastoiditis, and rheumatic fever in children: time trend analysis. *BMJ*, 331: 328-329, 2005.
- Shlomo V., Adi R., Eliezer K. The knowledge and expectations of parents about the role of antibiotic treatment in upper respiratory tract infection. A survey among parents attending the primary physician with their sick child. *BMC Fam Pract*, 4: 20, 2003.
- Smith G.E., Smith S., Heatlie H., Bashford J.N., Hawker J., Ashcroft D., Millson D., Verlander N.Q., Warren R. What has happened to antimicrobial usage in primary care in the United Kingdom since the SMAC report? Description of trends in antimicrobial usage using the General Practice Research Database. *J Public Health (Oxf)*, 26: 359-364, 2004.
- Smucny J., Fahey T., Becker L., Glazier R. Antibiotics for acute bronchitis. *Cochrane Database. Syst Rev*. CD000245, 2004.
- Solis G., Ochoa C., Perez M.C. The variability and appropriateness of the antibiotic prescription of acute otitis media in childhood. The Spanish Study Group for Antibiotic Treatments. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*, 56: 175-184, 2000.
- Sommet A., Sermet C., Boelle P.Y., Tafflet M., Bernede C., Guillemot D. No significant decrease in antibiotic use from 1992 to 2000, in the French community. *Journal of Antimicrobial Chemotherapy*, 54: 524-528, 2004.

- Steinke D., Davey P. Association between antibiotic resistance and community prescribing: a critical review of bias and confounding in published studies. *Clin Infect Dis*, 33 (Suppl 3): S193-S205, 2001.
- Steinman M.A., Gonzales R., Linder J.A., Landefeld C.S. Changing use of antibiotics in community-based outpatient practice, 1991-1999. *Ann Intern Med*, 138: 525-533, 2003a.
- Steinman M.A., Landefeld C.S., Gonzales R. Predictors of broad-spectrum antibiotic prescribing for acute respiratory tract infections in adult primary care. *JAMA: The Journal of the American Medical Association*, 289: 719-725, 2003b.
- Stille C.J., Andrade S.E., Huang S.S., Nordin J., Raebel M.A., Go A.S., Chan K.A., Finkelstein J.A. Increased use of second-generation macrolide antibiotics for children in nine health plans in the United States. *Pediatrics*, 114: 1206-1211, 2004.
- Stivers T., Mangione-Smith R., Elliott M.N., McDonald L., Heritage J. Why do physicians think parents expect antibiotics? What parents report vs what physicians believe. *J Fam Pract*, 52: 140-148, 2003.
- Stone S., Gonzales R., Maselli J., Lowenstein S.R. Antibiotic prescribing for patients with colds, upper respiratory tract infections, and bronchitis: A national study of hospital-based emergency departments. *Ann Emerg Med*, 36: 320-327, 2000.
- Taylor J.A., Kwan-Gett T.S., McMahon E.M. Jr. Effectiveness of a Parental Educational Intervention in Reducing Antibiotic Use in Children: A Randomized Controlled Trial. *Pediatr Infect Dis J*, 24: 489-493, 2005.
- Thrane N., Olesen C., Md J.T., Sondergaard C., Schonheyder H.C., Sorensen H.T. Influence of day care attendance on the use of systemic antibiotics in 0- to 2-year-old children. *Pediatrics*, 107: E76, 2001.
- Thrane N., Olesen C., Schonheyder H.C., Sorensen H.T. Socioeconomic factors and prescription of antibiotics in 0- to 2-year-old Danish children. *Journal of Antimicrobial Chemotherapy*, 51: 683-689, 2003.
- Vanden Eng J., Marcus R., Hadler J.L., Imhoff B., Vugia D.J., Cieslak P.R., Zell E., Deneen V., McCombs K.G., Zansky S.M., Hawkins M.A., Besser R.E. Consumer attitudes and use of antibiotics. *Emerg Infect Dis*, 9: 1128-1135, 2003.
- Vinson D.C., Lutz L.J. The effect of parental expectations on treatment of children with a cough: a report from ASPN. *J Fam Pract*, 37: 23-27, 1993.
- Virji A., Britten N. A study of the relationship between patients' attitudes and doctors' prescribing. *Fam Pract*, 8: 314-319, 1991.
- Walther S.M., Erlandsson M., Burman L.G., Cars O., Gill H., Hoffman M., Isaksson B., Kahlmeter G., Lindgren S., Nilsson L., Olsson-Liljequist B., Hanberger H. Antibiotic prescription practices, consumption and bacterial resistance in a cross section of Swedish intensive care units. *Acta Anaesthesiol Scand*, 46: 1075-1081, 2002.
- Wang E.E., Einarson T.R., Kellner J.D., Conly J.M. Antibiotic prescribing for Canadian preschool children: evidence of overprescribing for viral respiratory infections. *Clin Infect Dis*, 29: 155-160, 1999.

- Watson R.L., Dowell S.F., Jayaraman M., Keyserling H., Kolczak M., Schwartz B. Antimicrobial use for pediatric upper respiratory infections: reported practice, actual practice, and parent beliefs. *Pediatrics*, 104: 1251-1257, 1999.
- Watson M., Roche P., Bayley K., Bell J.M., Collignon P., Gilbert G.L., Hogg G., Keil A.D., Krause V., Murphy D., Smith H.V., Brown M., Stylianopoulos J., Turnidge J. Laboratory surveillance of invasive pneumococcal disease in Australia, 2003 predicting the future impact of the universal childhood conjugate vaccine program. *Commun Dis Intell*, 28: 455-464, 2004.
- Weissman J., Besser R.E. Promoting appropriate antibiotic use for pediatric patients: a social ecological framework. *Seminars in Pediatric Infectious Diseases*, 15: 41-51, 2004.
- Whitney C.G., Farley M.M., Hadler J., Harrison L.H., Lexau C., Reingold A., Lefkowitz L., Cieslak P.R., Cetron M., Zell E.R., Jorgensen J.H., Schuchat A., The Active Bacterial Core Surveillance Program of the Emerging Infections Program Network. Increasing Prevalence of Multidrug-Resistant *Streptococcus pneumoniae* in the United States. *The New England Journal of Medicine*, 343: 1917-1924, 2000.
- Wilson A.A., Crane L.A., Barrett P.H., Gonzales R. Public beliefs and use of antibiotics for acute respiratory illness. *J Gen Intern Med*, 14: 658-662, 1999.
- Zhang J., Yu K.F. What's the relative risk? A method of correcting the odds ratio in cohort studies of common outcomes. *JAMA: The Journal of the American Medical Association*, 280: 1690-1691, 1998.
- Zwart S., Rovers M.M., de Melker R.A., Hoes A.W. Penicillin for acute sore throat in children: randomised, double blind trial. *BMJ*, 327: 1324-1330, 2003.

Allegati

Allegato 1. Istruzioni per i centri vaccinali



ProBA
PROGETTO
Bambini e Antibiotici



Agenzia
Sanitaria
Regionale

Per un utilizzo appropriato degli antibiotici nei bambini

INDAGINE SULLE CONOSCENZE, ATTITUDINI E PERCEZIONI DEI GENITORI

Campione

- Sono stati campionati i centri vaccinali della regione che sono aperti 5 giorni alla settimana; ciò per facilitare la conclusione tempestiva della indagine (in allegato viene riportata la lista completa).
- Ogni centro vaccinale dovrà ottenere la partecipazione alla indagine di almeno 20 genitori suddivisi sulla base dell'età del bambino:
 - 15 genitori di bambini di età compresa fra 0 e 4 anni
 - 5 genitori di bambini di età compresa fra 5 e 14 anni
- A partire dal 1° ottobre si dovranno distribuire i questionari secondo il seguente schema di campionamento:
 - Per i genitori di bambini di età compresa fra 0 e 4 anni: selezionare il primo accesso e poi ogni terzo accesso (il 1°, il 4°, il 7° e così via) fino al raggiungimento di 15 questionari correttamente compilati.
 - Per i genitori di bambini di età compresa fra 5 e 14: selezionare il primo accesso e poi ogni secondo accesso (il 1°, il 3°, il 5° e così via) fino al raggiungimento di 5 questionari correttamente compilati.

Registro di campionamento

- Per facilitare la corretta selezione del campione è stato predisposto un "registro di campionamento". Sul registro ogni casella corrisponde ad un genitore che possiede i criteri di selezione. I genitori non selezionabili perché non corrispondenti a tali criteri, sono esclusi da tale lista e non modificano la progressione di campionamento. Ad esempio, se il secondo genitore di un bambino di sei anni non parla italiano, non verrà incluso nello studio e pertanto il successivo genitore sarà l'effettivo secondo genitore.

Popolazione in studio

Criteri di inclusione

- I genitori che accedono ai centri vaccinali campionati per eseguire le vaccinazioni (escludere genitori che accedono per altre prestazioni).
- Nella settimana tra il 1° e l'8 ottobre 2003 o anche successivamente, nel caso in cui nei giorni prescelti per l'indagine non si raggiunga il numero necessario di questionari.

Criteri di esclusione

- Accompagnatori che non siano il padre o la madre;
- età del bambino >14 anni;
- qualsiasi accesso che non riguardi la vaccinazione.

Modalità di svolgimento della indagine

- Appendere nella sala d'aspetto dell'ambulatorio le locandine relative al progetto ProBA.
- Distribuire ad ogni genitore selezionato un pieghevole e un questionario, chiedendo loro di compilare il questionario nella sala d'aspetto, di consegnarlo all'assistente sanitario o al pediatra di comunità al momento in cui entrano per eseguire la vaccinazione.
- Fare attenzione a distribuire il questionario secondo la lista campionaria a tutti i genitori che si recano al centro: la selezione di alcuni potrebbe distorcere i risultati della indagine.
- Nel caso che, per una qualsiasi ragione, un genitore non venga reclutato (dimenticanza, rifiuto di compilare il questionario, difficoltà linguistica, ...), registrare tale evenienza sul Registro dei NON RISPONDENTI secondo le modalità indicate sul registro.

Registro dei non rispondenti

- **Per un corretto svolgimento dell'indagine è opportuno verificare che la popolazione esclusa dallo studio** (rifiuto di compilare il questionario, difficoltà linguistica, dimenticanze, ...) sia, per alcune caratteristiche rilevanti (età del bambino, accompagnatore, caratteristiche della famiglia, ...), assimilabile alla popolazione inclusa nello studio. Per tale ragione è stato predisposto un registro ad hoc. Sul registro vanno riportate il maggior numero di informazioni possibile è comunque indispensabile riportare data di nascita del bambino, accompagnatore, età dell'accompagnatore e motivo di non compilazione.
- **Su tale registro non vanno riportati i casi di genitori che non soddisfano i criteri di inclusione.**

Situazioni particolari

- Se un caso non viene reclutato per dimenticanza o rifiuto di compilare il questionario, non reclutare il caso successivo, ma seguire la lista campionaria. Ad esempio, se il 10° genitore di bambini con età inferiore a 5 anni (4° caso da reclutare per tale età) rifiuta di compilare il questionario, dovrà essere reclutato come 4° caso il 13° genitore e il campionamento proseguirà fino al 44° genitore, salvo altre non rispondenze.
- Se esistono più ambulatori che eseguono vaccinazioni sulla stessa lista di attesa, ciascun ambulatorio procederà secondo il passo campionario previsto fino a totalizzare il numero previsto di bambini nelle due fasce di età.

Allegato 2.

Istruzioni per i pediatri di famiglia che non ospitano un intervistatore



"Progetto per un Utilizzo Appropriato degli Antibiotici in Pediatria"



PERCEZIONI E PRATICHE DEI PEDIATRI DI LIBERA SCELTA

ISTRUZIONI PER I PEDIATRI DI LIBERA SCELTA CHE NON OSPITANO UN INTERVISTATORE

La III fase dell'indagine ha inizio il 17 novembre 2003 (per il progetto complessivo vedi protocollo al sito web <http://www.regione.emilia-romagna.it/agenziasan/>).

Preparazione dell'indagine

Nelle sale d'aspetto e negli ambulatori pediatrici dovranno essere affisse alcune locandine del progetto ProBA 2003, in modo da informare i genitori. I pieghevoli relativi al progetto potranno essere collocati dal medico ove ritiene più opportuno: nell'ambulatorio o nella sala di attesa.

Rilevazione dei dati

Quali e quanti bambini arruolare?

Ogni medico che partecipa alla indagine deve compilare **almeno 35 questionari**, nel periodo di tempo necessario a raggiungere tale numero di visite (1-2 settimane e oltre).

I bambini da arruolare per la compilazione dei questionari sono tutti quelli da 0 a 14 anni che si presentano all'ambulatorio accompagnati da un genitore e per sintomi da probabile flogosi delle alte vie respiratorie e cioè: raffreddore, sinusite, otite, faringite, bronchite. I sintomi considerati indicativi delle varie infezioni sopra citate sono: rinorrea, tosse, mal di orecchi, mal di gola, da soli o associati a: febbre, pianto, malessere, irritazione, anoressia, insonnia e altro.

Il bambino può essere arruolato anche se i genitori hanno già fatto ricorso ad una precedente consultazione telefonica o specialistica per lo stesso episodio di malattia.

Se un bambino, arruolato in precedenza si ripresenta, costituisce un nuovo caso se sono trascorsi almeno 5 giorni dalla prima visita.

L'arruolamento è consecutivo.

Che cosa dire al genitore dei bambini arruolati?

Al genitore del bambino arruolato va comunicato che si sta partecipando alla indagine regionale indicata sulla locandina, anche in ragione del fatto che gli si debbono richiedere alcune informazioni specifiche: le domande n. 2 e n. 8 riguardano il suo titolo di studio, l'attività lavorativa e la presa in carico del bambino durante le malattie. Il genitore va anche rassicurato sulla privacy dei dati raccolti dai quali nessun individuo è identificabile, né il bambino né tanto meno il genitore.

Qualora il genitore rifiuti di fornire le informazioni necessarie, si dovrà segnalarlo nel registro dei non aderenti, scrivendo laddove possibile la motivazione del rifiuto.

I casi dei genitori che rifiutano di fornire le informazioni necessarie avranno una loro numerazione progressiva nel registro dei non aderenti.

Come compilare il questionario?

Ciascun questionario sarà considerato completo se identificato dal codice del medico, dal numero progressivo di arruolamento da 1 a 35 e se sarà compilato in ogni sua parte.

Il questionario prevede di registrare le informazioni relative a:

- **Caratteristiche socio-demografiche** del bambino e dei suoi genitori
- **Informazioni sull'anamnesi, esame obiettivo e diagnosi:** registrare i sintomi rilevati, le patologie concomitanti, gli esami diagnostici eventualmente fatti e il loro risultato; la diagnosi formulata
- **Prescrizione:** Registrare l'eventuale prescrizione e le proprie motivazioni.

Per le domande elencate di seguito, si riportano istruzioni più dettagliate:

- la domanda **n. 20** intende esplorare se un genitore arriva dal pediatra con una propria idea della natura della malattia in atto, che sottintenda la necessità di terapia antibiotica;
- alla domanda **n. 22** va indicato **sì** solo nel caso di una terapia antibiotica iniziata in autonomia, senza, ad esempio, una consultazione telefonica del pediatra. È autonoma anche una terapia antibiotica iniziata solo su consiglio del farmacista o di amici e parenti.
- **Commenti:** nel caso in cui il questionario non preveda alcune situazioni particolari, è possibile segnalarle nello spazio dei commenti al punto **27**.

La raccolta dei questionari e del registro dei non aderenti: avverrà a cura dei referenti aziendali di progetto, una volta che sia stato raggiunto il numero di 35 bambini arruolati.

Per ulteriori informazioni e chiarimenti contattare:

Milena Milandri

Agenzia sanitaria regionale viale A. Moro 21, 40127 Bologna (I)

mimilandri@regione.emilia-romagna.it - tel. 051/6397135 - fax 051/6397053

Grazie per la collaborazione

Allegato 3.

Istruzioni per i pediatri di famiglia che ospitano un intervistatore



"Progetto per un Utilizzo Appropriato degli Antibiotici in Pediatria"



PERCEZIONI E PRATICHE DEI PEDIATRI DI LIBERA SCELTA

ISTRUZIONI PER I PEDIATRI DI LIBERA SCELTA CHE OSPITANO UN INTERVISTATORE

La III fase dell'indagine ha inizio il 17 novembre 2003 (per il progetto complessivo vedi protocollo al sito web <http://www.regione.emilia-romagna.it/agenziasan/>)

1. Informazioni generali e preparazione dell'indagine

L'intervistatore assegnato si presenterà, con anticipo e previo appuntamento, presso l'ambulatorio del pediatra per concordare aspetti organizzativi e procedurali, in particolare attinenti il rispetto della *privacy* e l'arruolamento dei bambini/genitori.

L'intervistatore ha un percorso prefissato, secondo il quale si troverà presso l'ambulatorio di ogni singolo medico da 1 a 3 volte la settimana per un totale di 10 sedute settimanali e arruolerà mediamente circa 16-17 bambini per medico.

Il percorso potrà essere modificato sulla base delle esigenze dei Pediatri, purché il numero complessivo di sedute ambulatoriali e di interviste resti invariato.

2. Materiale informativo

Nelle sale d'aspetto e negli ambulatori pediatrici dovranno essere affisse alcune **locandine** del progetto ProBA 2003 e un **poster** che indichi la presenza in alcune giornate di un intervistatore autorizzato per l'indagine sui genitori, identificabile sul poster mediante nome e cognome.

L'intervistatore porterà durante la indagine un cartellino di riconoscimento fornito dall'Agenzia sanitaria regionale

I pieghevoli relativi al progetto potranno essere collocati dal medico ove ritiene più opportuno: nell'ambulatorio o nella sala di attesa.

Tutti i genitori intervistati riceveranno un pieghevole dall'intervistatore.

Rilevazione dei dati

Quali e quanti bambini arruolare?

Ogni medico che partecipa alla indagine deve compilare **almeno 35 questionari**, nel periodo di tempo necessario a raggiungere tale numero di visite (1-2 settimane e oltre).

Ogni intervistatore avrà in carico 5 pediatri e dovrà totalizzare **almeno 88 interviste** a genitori di bambini con infezione delle alte vie respiratorie. L'intervista verrà condotta in 2 tempi: pre-visita e post-visita.

3. Arruolamento da parte dei pediatri e degli intervistatori

I bambini da arruolare per la compilazione dei questionari sono tutti quelli da 0 a 14 anni che si presentano all'ambulatorio accompagnati da un genitore e per sintomi da probabile flogosi delle alte vie respiratorie e cioè: raffreddore, sinusite, otite, faringite, bronchite. I sintomi considerati indicativi delle varie infezioni sopra citate sono: rinorrea, tosse, mal di orecchi, mal di gola, da soli o associati a: febbre, pianto, malessere, irritazione, anoressia, insonnia e altro.

Il bambino può essere arruolato anche se i genitori hanno già fatto ricorso ad una precedente consultazione telefonica o specialistica per lo stesso episodio di malattia.

Se un bambino, arruolato in precedenza, si ripresenta, costituisce un nuovo caso se sono trascorsi almeno 5 giorni dalla prima visita.

L'arruolamento effettuato dal Pediatra è **consecutivo**.

Arruolamento dei bambini da parte del pediatra e dell'intervistatore

Il pediatra dovrà arruolare nello studio tutti i bambini che rispondono ai criteri di arruolamento sopra riportati:

- Nei giorni in cui l'intervistatore non è presente, il pediatra arruolerà autonomamente i bambini
- Nei giorni in cui l'intervistatore è presente, l'intervistatore stesso arruolerà in sala di aspetto alcuni bambini che rispondono ai criteri sopra riportati e porterà a conoscenza del pediatra l'avvenuto arruolamento, consegnando al genitore una etichetta con il numero progressivo di intervista. Tale etichetta dovrà essere apposta in alto a sinistra sul questionario del medico. Qualora il medico non concordi con l'arruolamento dell'intervistatore, ma siano presenti i sintomi indicativi di una infezione delle alte vie respiratorie, l'arruolamento dell'intervistatore è considerato valido.

Il numero progressivo di intervista non coincide necessariamente con il numero progressivo di arruolamento del medico, il quale include nella indagine bambini che, avendo le caratteristiche sopra descritte:

- non sono stati intervistati perché l'intervistatore era impegnato a intervistare un altro genitore;
- vengono arruolati in assenza dell'intervistatore.

Numero di bambini da arruolare per settimana

Nella prima settimana di indagine il medico procederà consecutivamente all'arruolamento dei bambini (sia nei giorni in cui è presente l'intervistatore sia in quelli in cui non è presente), fino a raggiungere un numero massimo di **18 bambini arruolati in autonomia**.

Dopo la prima settimana, il numero di bambini da arruolare per settimana verrà comunicato *in itinere*, in quanto è strettamente dipendente dal numero totale di interviste che ciascun intervistatore è riuscito a condurre negli ambulatori dei diversi pediatri nel corso della prima settimana.

Che cosa dire al genitore dei bambini arruolati?

Al genitore del bambino arruolato va comunicato che si sta partecipando alla indagine regionale indicata sulla locandina, anche in ragione del fatto che gli si debbono richiedere alcune informazioni specifiche: le domande n. 2 e n. 8 riguardano il suo titolo di studio, l'attività lavorativa e la presa in carico del bambino durante le malattie. Il genitore va anche rassicurato sulla privacy dei dati raccolti dai quali nessun individuo è identificabile, né il bambino né tanto meno il genitore.

Qualora il genitore rifiuti di fornire le informazioni necessarie, si dovrà segnalarlo nel registro dei non aderenti, scrivendo, laddove possibile, la motivazione del rifiuto.

I casi dei genitori che rifiutano di fornire le informazioni necessarie avranno una loro numerazione progressiva nel registro dei non aderenti allegato ai questionari.

Come compilare il questionario?

Ciascun questionario sarà considerato completo se identificato dal codice del medico, dal numero progressivo di arruolamento da 1 a 35 e se sarà compilato in ogni sua parte.

Il questionario prevede di registrare le informazioni relative a:

- **Caratteristiche socio-demografiche** del bambino e dei suoi genitori.
- **Informazioni sull'anamnesi, esame obiettivo e diagnosi:** registrazione di sintomi rilevati, patologie concomitanti, esami diagnostici eventualmente fatti e il loro risultato; diagnosi formulata.
- **Prescrizione:** registrazione di eventuale prescrizione e proprie motivazioni.

Per le domande elencate di seguito, si riportano istruzioni più dettagliate:

- la domanda **n. 20** intende esplorare se un genitore arriva dal pediatra con una propria idea della natura della malattia in atto, che sottintenda la necessità di terapia antibiotica;
- alla domanda **n. 22** va indicato **sì** solo nel caso di una terapia antibiotica iniziata in autonomia, senza, ad esempio, una consultazione telefonica del pediatra. È autonoma anche una terapia antibiotica iniziata solo su consiglio del farmacista o di amici e parenti.
- **Commenti:** nel caso in cui il questionario non preveda alcune situazioni particolari, è possibile segnalarle nello spazio dei commenti al punto **27**.

La raccolta dei questionari e del registro dei non aderenti: avverrà a cura dei referenti aziendali di progetto, una volta che sia stato raggiunto il numero di 35 bambini arruolati. I questionari dovranno pervenire all'indirizzo sotto indicato possibilmente entro la prima settimana di Dicembre

Per ulteriori informazioni e chiarimenti contattare:

Milena Milandri
Agenzia sanitaria regionale viale A. Moro 21, 40127 Bologna (I)
mimilandri@regione.emilia-romagna.it
tel. 051/6397135
fax 051/6397053

Grazie per la collaborazione

Allegato 4. Istruzioni per i pediatri ospedalieri



"Progetto per un Utilizzo Appropriato degli Antibiotici in Pediatria"



PERCEZIONI E PRATICHE DEI PEDIATRI OSPEDALIERI

ISTRUZIONI PER I PEDIATRI OSPEDALIERI IN ATTIVITÀ DI PS/LIBERO ACCESSO

La III fase dell'indagine ha inizio il 18 novembre 2003 e coinvolgerà tutti i Reparti/UO di pediatria con attività di PS/libero accesso della nostra regione.

(Per il progetto complessivo vedi protocollo al sito web <http://www.regione.emilia-romagna.it/agenziasan/>)

Preparazione dell'indagine

Nelle sale d'aspetto e negli ambulatori pediatrici dovranno essere affisse alcune locandine del progetto ProBA 2003, in modo da informare i genitori. I pieghevoli relativi al progetto potranno essere collocati dal medico ove ritiene più opportuno: nell'ambulatorio o nella sala di attesa.

Rilevazione dei dati

Quali e quanti bambini arruolare?

Ogni reparto/UO dovrà compilare 15 questionari per altrettanti bambini di età 0-14 anni che si rivolgono in urgenza all'ospedale per una presunta infezione delle alte vie respiratorie.

I bambini da arruolare per la compilazione dei questionari sono tutti quelli da 0 a 14 anni che si presentano all'ambulatorio accompagnati da un genitore e per sintomi da probabile flogosi delle alte vie respiratorie: raffreddore, sinusite, otite, faringite, bronchite.

I sintomi considerati indicativi delle varie infezioni sopra citate sono: rinorrea, tosse, mal di orecchi, mal di gola, da soli o associati a: febbre, pianto, malessere, irritazione, anoressia, insonnia e altro.

Il bambino può essere arruolato anche se i genitori hanno già fatto ricorso a una precedente consultazione del proprio pediatra o specialistica per lo stesso episodio di malattia.

Se un bambino arruolato in precedenza si ripresenta, costituisce un nuovo caso se sono trascorsi almeno 5 giorni dal primo arruolamento.

Vanno arruolati 8 casi consecutivi dal martedì 18/11/2003 al venerdì 21/11/2003 e 7 casi consecutivi dal sabato 22/11/2003 alla domenica 23/11/2003, sia nelle ore diurne sia nelle ore notturne. L'arruolamento può essere fatto da una infermiera addestrata che può anche pre-compilare le informazioni socio-demografiche della prima parte del questionario. Vanno esclusi i casi seguiti da ricovero ospedaliero.

Qualora durante la prima settimana dell'indagine non si raggiungesse il numero previsto di casi, è possibile estendere l'indagine alla settimana successiva, seguendo le stesse indicazioni.

Che cosa dire al genitore dei bambini arruolati?

Al genitore del bambino arruolato va comunicato che si sta partecipando alla indagine regionale indicata sulla locandina, anche in ragione del fatto che gli si debbono richiedere alcune informazioni specifiche: le domande n. 4 e n. 10 riguardano il suo titolo di studio, l'attività lavorativa e la presa in carico del bambino durante le malattie. Il genitore va anche rassicurato sulla *privacy* dei dati raccolti dai quali nessun individuo è identificabile, né il bambino né tanto meno il genitore.

Qualora il genitore rifiuti di fornire le informazioni necessarie, si dovrà segnalarlo nel registro dei non aderenti, scrivendo laddove possibile la motivazione del rifiuto.

I casi dei genitori che rifiutano di fornire le informazioni necessarie avranno una loro elencazione progressiva nel registro dei non aderenti allegato ai questionari..

Come compilare il questionario?

Ciascun questionario sarà considerato completo se identificato dal nome e cognome del medico, dal numero progressivo di arruolamento da 1F (feriale) a 8F e da 1W (*weekend*) a 7W e se sarà compilato in ogni sua parte. Il codice lettera accanto al numero è importante ai fini della analisi dei risultati.

Il questionario prevede di registrare le informazioni relative a:

- **Caratteristiche socio-demografiche** del bambino e dei suoi genitori
- **Informazioni sull'anamnesi, esame obiettivo e diagnosi:** registrare i sintomi rilevati, le patologie concomitanti, gli esami diagnostici eventualmente fatti e il loro risultato; la diagnosi formulata
- **Prescrizione:** Registrare l'eventuale prescrizione e le proprie motivazioni. Per le domande elencate di seguito, si riportano istruzioni più dettagliate:
 - la domanda **n. 20** intende esplorare se un genitore arriva dal pediatra con una propria idea della natura della malattia in atto, che sottintenda la necessità di terapia antibiotica;
 - alla domanda **n. 22** va indicato **si** solo nel caso di una terapia antibiotica iniziata in autonomia, senza, ad esempio, una consultazione telefonica del pediatra. È autonoma anche una terapia antibiotica iniziata solo su consiglio del farmacista o di amici e parenti.
- **Commenti:** nel caso in cui il questionario non preveda alcune situazioni particolari, è possibile segnalarle nello spazio dei commenti al punto **27**.

NB. per coloro che compilano la scheda di dimissione su computer è possibile allegare copia della scheda evitando così di compilare sul questionario le informazioni già presenti sul documento, ma ponendo attenzione a completare il questionario con le informazioni mancanti e a criptare le informazioni che portano al riconoscimento del bambino

La raccolta dei questionari e del registro dei non aderenti: avverrà a cura delle segreterie delle UO. I questionari e il registro dovranno pervenire all'indirizzo sotto indicato possibilmente entro la prima settimana di dicembre.

Per ulteriori informazioni e chiarimenti contattare:

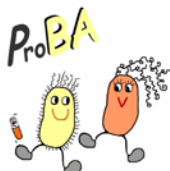
Milena Milandri
Agenzia sanitaria regionale, Area Rischio Infettivo,
viale A. Moro 21, 40127 Bologna (I)
mimilandri@regione.emilia-romagna.it
tel. 051/6397135
fax 051/6397053

Grazie per la collaborazione

Allegato 5.

Questionario per i genitori presso i centri vaccinali

**ProBA
PROGETTO
Bambini & Antibiotici**



Per un utilizzo appropriato
degli antibiotici nei bambini

INDAGINE SULLE CONOSCENZE, ATTITUDINI E PERCEZIONI DEI GENITORI

La presente indagine fa parte di un progetto regionale mirato a promuovere una maggiore consapevolezza del problema dell'antibiotico-resistenza e ad individuare i determinanti dell'uso non appropriato degli antibiotici.

Il progetto, coordinato dall'Agenzia sanitaria regionale dell'Emilia-Romagna, si svolge in collaborazione con i pediatri delle Aziende sanitarie della regione e il sostegno delle sezioni emiliano-romagnole delle associazioni professionali e di categoria dei pediatri: ACP, APeC, SIP e CIPE, FIMP. Coinvolge genitori, pediatri di libera scelta, di comunità e ospedalieri.

La preghiamo di voler compilare il presente questionario, che servirà a rilevare informazioni sulle conoscenze e aspettative dei genitori in rapporto agli antibiotici.

I dati raccolti verranno utilizzati nel rispetto della privacy ad esclusivo scopo di ricerca per avviare momenti di confronto con i genitori ed i pediatri.

INFORMAZIONI PER LA COMPILAZIONE

Per assistenza durante la compilazione, può rivolgersi all'assistente sanitario o al pediatra.

Per ulteriori informazioni, http://www.regione.emilia-romagna.it/agenziasan/aree/rischio_inf/progetti_rischio_inf.htm

INDAGINE SULLE CONOSCENZE, ATTITUDINI E PERCEZIONI DEI GENITORI

1. Chi compila il questionario?

- madre padre

2. Uno o entrambi i genitori del bambino sono nati all'estero? Sì No

- a. Se sì, padre -> indicare il Paese _____
 madre -> indicare il Paese _____

3. Età e titolo di studio dei genitori del bambino

	Età	Titolo di studio				Attività lavorativa		
		nessuno o licenza elementare	licenza media inferiore	diploma scuola superiore	laurea	lavoratore dipendente	lavoratore autonomo	non occupato
Madre	_ _	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Padre	_ _	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. Di quante persone è composto il nucleo familiare?

- due tre quattro o più

5. Sesso del bambino femmina maschio

6. Data di nascita del bambino |_|_|/|_|_|/|_|_|_|_|

7. Frequenta asilo nido o scuola materna? Sì No

8. Ha fratelli/sorelle? Sì No

a. se sì indicare il numero |_|_|

b. quanti frequentano asilo nido, scuola materna o inferiore? |_|_|

9. Se il bambino si ammala, chi lo assiste durante l'orario di lavoro? [barrare una o più risposte]

- madre padre nonno/nonna altro familiare o conoscente baby-sitter

10. Qual è la causa di:

- | | | | | |
|--------------------|--------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| a. raffreddore | <input type="checkbox"/> virus | <input type="checkbox"/> batteri | <input type="checkbox"/> entrambi | <input type="checkbox"/> non so |
| b. male di orecchi | <input type="checkbox"/> virus | <input type="checkbox"/> batteri | <input type="checkbox"/> entrambi | <input type="checkbox"/> non so |
| c. mal di gola | <input type="checkbox"/> virus | <input type="checkbox"/> batteri | <input type="checkbox"/> entrambi | <input type="checkbox"/> non so |
| d. tosse | <input type="checkbox"/> virus | <input type="checkbox"/> batteri | <input type="checkbox"/> entrambi | <input type="checkbox"/> non so |

11. Quali possono essere i sintomi del raffreddore: [barrare una o più risposte]

- | | |
|--|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> tosse | <input type="checkbox"/> insonnia |
| <input type="checkbox"/> febbre | <input type="checkbox"/> tutti |
| <input type="checkbox"/> secrezioni nasali verdastre | <input type="checkbox"/> nessuno |
| <input type="checkbox"/> inappetenza | <input type="checkbox"/> non so |

12. I batteri: [barrare una o più risposte]

- provocano infezioni e malattie
- svolgono funzioni utili per l'organismo
- sono comparsi sulla terra prima dell'uomo
- sono in grado di sviluppare meccanismi per resistere ai farmaci
- non mi è chiara la funzione dei batteri in natura

13. Le più comuni malattie da raffreddamento possono guarire senza antibiotici:

- vero falso

14. Gli antibiotici sono:

- prodotti dell'industria farmaceutica entrambi
 prodotti dei batteri e di alcuni funghi non so

15. Gli antibiotici agiscono su:

- virus batteri entrambi non so

16. Ha mai somministrato antibiotici al suo bambino senza prescrizione medica?

- Sì No

a. **Se sì** li ha acquistati direttamente in farmacia li aveva già in casa

17. Ha mai richiesto al medico di prescrivere al suo bambino antibiotici?

- Sì No

18. Il medico ha mai insistito per far somministrare un antibiotico a suo figlio\la anche se lei non lo riteneva opportuno?

- Sì No

19. Per quanto tempo somministra un antibiotico al suo bambino?

- fino a quando il bambino sta meglio
 anche se il bimbo sta meglio prosegue per tutto il periodo consigliato dal medico

20. Ha preferenze per particolari antibiotici?

- Sì No

a. **Se sì, qual è il motivo il principale?**

- il gusto gradevole
 perché nella sua esperienza è risultato efficace
 perché i suoi amici/conoscenti hanno avuto esperienze favorevoli
 perché è comodo da somministrare
 perché "meno pesante" per l'organismo

21. Pensa che trattamenti antibiotici ripetuti o lunghi possano avere dei rischi?

- Sì No

a. **Se sì, di quali conseguenze si preoccupa?** [barrare una o più risposte]

- effetti collaterali (es. problemi gastrointestinali, reazione allergica...)
 perdita di efficacia dell'antibiotico nelle infezioni future
 indebolimento dell'organismo/delle sue difese

INDICHI QUANTO È D'ACCORDO CON LE SEGUENTI AFFERMAZIONI:

	dissentito fortemente	dissentito	concordo	concordo fortemente
22. <i>I medici prescrivono anche farmaci non strettamente necessari</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23. <i>La maggior parte delle malattie respiratorie guarisce spontaneamente senza ricorrere al medico</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24. <i>Se non si sentisse bene e avesse la febbre da alcuni giorni in condizioni normali prenderebbe qualche rimedio "casalingo" e andrebbe a letto</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25. <i>In caso di raffreddore o tosse è meglio prendere un antibiotico per guarire più in fretta</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26. <i>Se un raffreddore dura da una settimana e non è stato curato può trasformarsi in una malattia grave</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27. <i>Quando consulta il medico ed esce senza una "medicina" ha la sensazione di avere perso tempo</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

28. Ha mai sentito parlare di resistenza dei batteri agli antibiotici?

- Sì No

29. Da che cosa sono causate le resistenze batteriche? [barrare una o più risposte]

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> inquinamento atmosferico | <input type="checkbox"/> utilizzo eccessivo di pesticidi |
| <input type="checkbox"/> reazione di difesa da parte dei batteri | <input type="checkbox"/> scarsa igiene |
| <input type="checkbox"/> risposta di adattamento naturale dei batteri | <input type="checkbox"/> sovraffollamento |
| <input type="checkbox"/> utilizzo eccessivo di antibiotici e disinfettanti | <input type="checkbox"/> non so |

30. Da chi ha tratto le informazioni sulle resistenze batteriche? [barrare una o più risposte]

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> dai quotidiani e dalla stampa in genere | <input type="checkbox"/> dal suo medico |
| <input type="checkbox"/> dalla TV e radio | <input type="checkbox"/> da internet |
| <input type="checkbox"/> da altri genitori o amici | <input type="checkbox"/> da nessuno dei precedenti |

31. Ha qualche commento personale rispetto ai temi trattati dal questionario ?

GRAZIE PER LA COLLABORAZIONE

Allegato 6.

Questionario per i genitori pre/post- visita

INDAGINE SULLE CONOSCENZE ATTITUDINI E PERCEZIONI DEI GENITORI

La presente indagine fa parte di un progetto regionale mirato a promuovere una maggiore consapevolezza del problema dell'antibiotico-resistenza e ad individuare i determinanti dell'uso non appropriato degli antibiotici; il progetto, coordinato dall'Agenzia Sanitaria Regionale, coinvolge genitori, pediatri di libera scelta, di comunità e ospedalieri.

La preghiamo di voler compilare il presente questionario, che servirà a rilevare informazioni sulle conoscenze e aspettative dei genitori in rapporto agli antibiotici. I dati raccolti verranno utilizzati nel rispetto della privacy ad esclusivo scopo di ricerca per avviare momenti di confronto con i genitori e i pediatri.

1. Chi risponde all'intervista?

- madre padre

2. Uno o entrambi i genitori del bambino sono nati all'estero? sì no

Se sì, padre -> indicare il Paese _____

madre -> indicare il Paese _____

3. Età e titolo di studio dei genitori del bambino

	Età	Titolo di studio				Attività Lavorativa		
		Licenza media inferiore	Licenza media superiore	Diploma scuola superiore	Laurea	Lavoratore dipendente	Lavoratore autonomo	Non occupato
Madre	_ _	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Padre	_ _	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. Quante persone in grado di accudire il bambino convivono nella famiglia?

- uno solo due tre o più

5. Sesso del bambino Maschio Femmina

6. Data di nascita del bambino |_|_|/|_|_|/|_|_|_|_|

7. Frequenta asilo nido o scuola materna? sì no

8. Ha fratelli/sorelle sì no

Quanti? |_|

Quanti frequentano asilo o scuola? |_|

9. Se suo figlio si ammala, chi lo assiste durante l'orario di lavoro? (anche più di una risposta)

- madre padre nonno/nonna altro familiare o conoscente baby-sitter

<p>10. Sintomi presenti al momento dell'intervista:</p> <p><input type="checkbox"/> febbre <input type="checkbox"/> mal di gola <input type="checkbox"/> raffreddore <input type="checkbox"/> mal d'orecchie <input type="checkbox"/> tosse <input type="checkbox"/> pianto</p>
<p>11. Da quanto tempo persistono i sintomi che mi ha descritto? _____ ore _____ giorni</p>
<p>12. E' già stato contattato un medico per questi sintomi? <input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no</p> <p>Se SÌ, quando? <input type="checkbox"/> negli ultimi 3 giorni <input type="checkbox"/> da più di 3 giorni</p> <p>Se SÌ, che tipo di contatto?</p> <p><input type="checkbox"/> telefonata <input type="checkbox"/> visita ambulatoriale <input type="checkbox"/> visita domiciliare <input type="checkbox"/> visita specialistica (anche in P.S.)</p>
<p>13. Il bambino ha già assunto farmaci per questi sintomi?</p> <p><input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no</p> <p>Se SÌ, ricorda il nome commerciale del farmaco/i? _____</p> <p>_____</p> <p>Sa di che tipo di farmaco/i si tratta (anche se non ricorda il nome commerciale)?</p> <p><input type="checkbox"/> antinfiammatorio <input type="checkbox"/> farmaco per aerosol <input type="checkbox"/> antibiotico <input type="checkbox"/> altro <input type="checkbox"/> non sa</p>
<p>14. Ritiene che suo figlio abbia bisogno di un antibiotico oggi?</p> <p><input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> non sa</p>
<p>15. Qual è la causa più frequente di</p> <p>a. raffreddore <input type="checkbox"/> virus <input type="checkbox"/> batteri <input type="checkbox"/> entrambi <input type="checkbox"/> non so</p> <p>b. otite <input type="checkbox"/> virus <input type="checkbox"/> batteri <input type="checkbox"/> entrambi <input type="checkbox"/> non so</p> <p>c. mal di gola <input type="checkbox"/> virus <input type="checkbox"/> batteri <input type="checkbox"/> entrambi <input type="checkbox"/> non so</p> <p>d. bronchite <input type="checkbox"/> virus <input type="checkbox"/> batteri <input type="checkbox"/> entrambi <input type="checkbox"/> non so</p>
<p>16. Secondo lei quali possono essere i sintomi del raffreddore:</p> <p><input type="checkbox"/> tosse <input type="checkbox"/> febbre <input type="checkbox"/> secrezioni nasali verdastre <input type="checkbox"/> inappetenza</p> <p><input type="checkbox"/> insonnia <input type="checkbox"/> tutti <input type="checkbox"/> nessuno <input type="checkbox"/> non so</p>
<p>17. I batteri: (anche più di una risposta)</p> <p><input type="checkbox"/> provocano infezioni e malattie</p> <p><input type="checkbox"/> svolgono funzioni utili per l'organismo</p> <p><input type="checkbox"/> sono comparsi sulla terra prima dell'uomo</p> <p><input type="checkbox"/> sono in grado di sviluppare meccanismi per resistere ai farmaci</p> <p><input type="checkbox"/> non mi è chiara la funzione dei batteri in natura</p>
<p>18. Le più comuni malattie da raffreddamento possono guarire senza antibiotici:</p> <p><input type="checkbox"/> vero <input type="checkbox"/> falso</p>
<p>19. Gli antibiotici sono:</p> <p><input type="checkbox"/> prodotti dell'industria farmaceutica</p> <p><input type="checkbox"/> prodotti dei batteri e di alcuni funghi</p> <p><input type="checkbox"/> entrambi</p> <p><input type="checkbox"/> non so</p>
<p>20. Gli antibiotici agiscono su:</p> <p><input type="checkbox"/> virus <input type="checkbox"/> batteri <input type="checkbox"/> entrambi <input type="checkbox"/> non so</p>
<p>21. Ha mai somministrato antibiotici al suo bambino senza prescrizione medica?</p> <p><input type="checkbox"/> mai <input type="checkbox"/> una volta <input type="checkbox"/> raramente <input type="checkbox"/> spesso</p> <p>Se sì: <input type="checkbox"/> li ha acquistati direttamente in farmacia <input type="checkbox"/> li aveva già in casa</p>
<p>22. Ha mai richiesto al medico di prescrivere al suo bambino antibiotici?</p> <p><input type="checkbox"/> mai <input type="checkbox"/> una volta <input type="checkbox"/> raramente <input type="checkbox"/> spesso</p>
<p>23. Per quanto tempo somministra un antibiotico al suo bambino?</p> <p><input type="checkbox"/> fino a quando il bambino sta meglio</p> <p><input type="checkbox"/> anche se il bimbo sta meglio prosegue per tutto il periodo consigliato dal medico</p>

24. Ha preferenze per particolari antibiotici?

- sì no

Se sì, per quale motivo?

- per il gusto gradevole
 perché nella sua esperienza è risultato efficace
 perché i suoi amici/conoscenti hanno avuto esperienze favorevoli
 perché è comodo da somministrare
 perché "meno pesante" per l'organismo

25. Pensa che trattamenti antibiotici ripetuti o lunghi possano avere dei rischi?

- sì no

Se sì, di quali conseguenze si preoccupa? (barrare anche più di una risposta)

- effetti collaterali (es. problemi gastrointestinali, reazione allergica...)
 perdita di efficacia dell'antibiotico nelle infezioni future
 indebolimento dell'organismo/delle sue difese

Indichi quanto è d'accordo con le seguenti affermazioni:

26. I medici prescrivono anche farmaci non strettamente necessari

- dissento fortemente dissento concordo concordo fortemente

27. La maggior parte delle malattie guarisce spontaneamente senza ricorrere al medico

- dissento fortemente dissento concordo concordo fortemente

28. Se non si sentisse bene e avesse la febbre da alcuni giorni che cosa farebbe in condizioni normali? Prenderebbe qualche rimedio "casalingo" e andrebbe a letto

- dissento fortemente dissento concordo concordo fortemente

29. In caso di raffreddore o tosse è meglio prendere un antibiotico per guarire in fretta

- dissento fortemente dissento concordo concordo fortemente

30. Se un raffreddore dura da una settimana e non è stato curato può trasformarsi in una malattia grave?

- dissento fortemente dissento concordo concordo fortemente

31. Quando consulta il medico ed esce senza una "medicina" ha la sensazione di avere perso tempo

- dissento fortemente dissento concordo concordo fortemente

32. Ha mai sentito parlare di resistenza agli antibiotici?

- sì no

33. Da che cosa sono causate le resistenze? (barrare anche più di una risposta)

- inquinamento atmosferico
 reazione di difesa da parte dei batteri
 risposta di adattamento naturale dei batteri
 utilizzo eccessivo di pesticidi
 utilizzo eccessivo di antibiotici e disinfettanti
 scarsa igiene
 sovraffollamento
 non so

34. Da chi ha tratto le informazioni sulle resistenze? (barrare anche più di una risposta)

- dai quotidiani e dalla stampa in genere
 dalla TV
 da altri genitori o amici
 dal suo medico
 da Internet
 da nessuno dei precedenti

POST-VISITA

35. Che cos'ha il suo bambino ? *Diagnosi percepita dal genitore*

36. Qual è la causa della malattia del suo bambino? *Causa percepita dal genitore*

37. Il colloquio con il medico è stato sufficientemente chiaro ed esaustivo?

dissento fortemente dissento concordo concordo fortemente

38. Pensa che un antibiotico sia di aiuto per questi sintomi?

dissento fortemente dissento concordo concordo fortemente

39. Il medico ha prescritto un antibiotico?

Sì No

40. Riguardo a questa decisione lei è soddisfatto:

dissento fortemente dissento concordo concordo fortemente

41. Ha richiesto esplicitamente al medico un antibiotico per il bambino?

Sì No

42. Consulterebbe un altro medico per avere un antibiotico?

Sì No

43. Se ha avuto una prescrizione, pensa di far assumere i farmaci al suo bimbo?

Sì No

44. Adesso, darebbe risposte differenti rispetto a quelle che ha dato precedentemente?

Sì No

FARMACO 1

45. Nome del farmaco

46. Dosaggio

47. Via di somministrazione

os e.v. i.m.

48. Durata della terapia (giorni)

49. Il trattamento deve essere iniziato

subito solo in caso di peggioramento

50. A che cosa serve questo farmaco? _____

FARMACO 2

51. Nome del farmaco

52. Dosaggio

53. Via di somministrazione

os e.v. i.m.

54. Durata della terapia (giorni)

55. Il trattamento deve essere iniziato

subito solo in caso di peggioramento

56. A che cosa serve questo farmaco? _____

FARMACO 3

57. Nome del farmaco

58. Dosaggio

59. Via di somministrazione

os e.v. i.m.

60. Durata della terapia (giorni)

61. Il trattamento deve essere iniziato

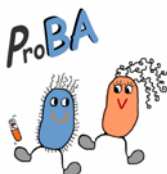
subito solo in caso di peggioramento

62. A che cosa serve questo farmaco? _____

Allegato 7.

Questionario per i pediatri di famiglia

**ProBA
PROGETTO
Bambini & Antibiotici**



Per un utilizzo appropriato
degli antibiotici nei bambini

**INDAGINE SULLE CONOSCENZE, ATTITUDINI, PERCEZIONI E PRATICHE
DEI PEDIATRI DI LIBERA SCELTA**

Questa indagine fa parte di un progetto regionale per favorire una maggiore consapevolezza del problema dell'antibiotico-resistenza e individuare i determinanti dell'uso non appropriato degli antibiotici.

Il progetto, coordinato dall'Agenzia sanitaria regionale dell'Emilia-Romagna, si svolge in collaborazione con i pediatri delle Aziende sanitarie della regione e il sostegno delle sezioni emiliano-romagnole delle associazioni professionali e di categoria dei pediatri: ACP, APeC, SIP e CIPe, FIMP. Coinvolge genitori, pediatri di libera scelta, di comunità e ospedalieri.

Il presente questionario è stato inviato a tutti i pediatri di libera scelta della regione.

I dati raccolti verranno utilizzati nel rispetto della privacy ad esclusivo scopo della ricerca per avviare momenti di confronto con i pediatri e iniziative di aggiornamento.

Il rapporto sui risultati della indagine verrà inviato a tutti i partecipanti.

INFORMAZIONI PER LA COMPILAZIONE

Per avere informazioni aggiuntive sul progetto, può rivolgersi a Milena Milandri
Area programma Rischio infettivo, Agenzia sanitaria regionale - Regione Emilia-Romagna
Tel. 051.6397135
E-mail: mimilandri@regione.emilia-romagna.it

1 - INFORMAZIONI GENERALI

1. Nome e Cognome _____
2. indirizzo e-mail _____
3. Anno di nascita |_|_|_|_| 4. Sesso femmina maschio
5. Anno di specializzazione |_|_|_|_| 6. Sede di specializzazione _____
7. Numero di anni in convenzione |_|_|
8. Precedente esperienza lavorativa in ospedale Sì No Se sì, n° di anni |_|_|

2 - CARATTERISTICHE DI ATTIVITÀ E DELL'AMBULATORIO

9. Modalità di accesso prevalente libero accesso appuntamento
10. Partecipa ad una pediatria di gruppo Sì No
11. Partecipa ad una pediatria in associazione Sì No

3 - ORGANIZZAZIONE E INFORMATIZZAZIONE DELL'AMBULATORIO

12. Ha un collaboratore di studio (infermiera, segretaria) Sì No
13. Distribuisce materiale educativo sanitario ai pazienti durante la visita Sì No
14. Utilizza abitualmente strumenti per la diagnosi rapida di infezione
- a. Test rapido streptococco Sì No
- b. Stick urine Sì No
- c. Altro _____ Sì No
15. Usa un personal computer in ambulatorio Sì No
16. Dispone di una connessione a Internet Sì No
17. Utilizza un software per la gestione dei pazienti Sì No
- Specificare quale _____

4 - FORMAZIONE E AGGIORNAMENTO

18. È abbonato a riviste scientifiche/mediche nessuna una più di una
19. Utilizza banche dati mediche (es. MEDLINE , PUBMED) per informarsi
- mai raramente spesso sempre
20. Quali riviste o siti Internet conosce, utilizza e considera maggiormente utili
1. _____
2. _____
3. _____
- nessuno/irrilevante
21. Nell'ultimo anno a quanti convegni/incontri di aggiornamento ha partecipato
- 0 1-2 3-5 >5
22. Ha seguito corsi di aggiornamento sulle infezioni delle alte vie respiratorie negli ultimi 3 anni
- Sì No
- a. Se sì, [barrare una o più risposte]
- organizzati da: Azienda sanitaria Società scientifiche Industria
23. Partecipa a incontri formalizzati con la Pediatria ospedaliera di riferimento
- Sì No

5 - POLITICHE PRESCRITTIVE

24. Fa uso di linee-guida per le infezioni respiratorie [barrare una o più risposte]

- a. Linee guida locali Sì No
 b. Linee guida nazionali Sì No
 c. Linee guida internazionali Sì No

25. La prescrizione inappropriata di antibiotici può dipendere da: [indicare il grado di importanza in scala da 1 a 6 → 1 poco importante, 6 molto importante]

- a. Incertezza diagnostica ① ② ③ ④ ⑤ ⑥
 b. Aspettative dei famigliari ① ② ③ ④ ⑤ ⑥
 c. Difficoltà di seguire il paziente nel tempo ① ② ③ ④ ⑤ ⑥
 d. Timore di contenzioso ① ② ③ ④ ⑤ ⑥
 e. Trascrizione di ricette di altri specialisti ① ② ③ ④ ⑤ ⑥
 f. Mancanza di tempo durante la visita ① ② ③ ④ ⑤ ⑥
 g. Disponibilità di campioni in ambulatorio ① ② ③ ④ ⑤ ⑥
 h. Altro _____ ① ② ③ ④ ⑤ ⑥

26. Quando esce un nuovo antibiotico come si comporta [indicare una sola risposta]

- lo prova subito su alcuni pazienti e controlla gli effetti
 predilige i vecchi antibiotici in attesa di evidenze scientifiche forti

27. Quali interventi potrebbero favorire l'uso appropriato di antibiotici nella sua Azienda [indicare il grado di importanza in scala da 1 a 6 → 1 poco importante, 6 molto importante]

- a. Disponibilità di linee guida ① ② ③ ④ ⑤ ⑥
 b. Disponibilità di test rapidi in ambulatorio ① ② ③ ④ ⑤ ⑥
 c. Disponibilità di dati di antibiotico-resistenza locale ① ② ③ ④ ⑤ ⑥
 d. Informazione/formazione per le famiglie ① ② ③ ④ ⑤ ⑥
 e. Informazione/formazione per la classe medica ① ② ③ ④ ⑤ ⑥
 f. Disponibilità di informazioni indipendenti dalla industria ① ② ③ ④ ⑤ ⑥
 g. Nuovi regolamenti/normative ① ② ③ ④ ⑤ ⑥
 h. Altro _____ ① ② ③ ④ ⑤ ⑥

mai raramente spesso

28. Ricorre a terapie non convenzionali (omeopatia, agopuntura, ...)

29. Le capita di discutere/verificare le terapie con altri colleghi

a. Se sì, con quali colleghi: [barrare una o più risposte]

- ospedale di riferimento pediatri associati pediatri di gruppo altri colleghi

6 - ASPETTI MEDICO-LEGALI

Indichi quanto è d'accordo con le seguenti affermazioni:

- | | dissentito
fortemente | dissentito | concordo | concordo
fortemente |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 30. La prescrizione di antibiotici deve tenere conto di possibili contenziosi | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 31. Le linee guida possono servire a difendersi da possibili contenziosi | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

7 - RAPPORTI CON LE FAMIGLIE

	mai	raramente	spesso	
32. Durante il colloquio cerca di esplorare se la famiglia ha una sua diagnosi/opinione sulla natura della malattia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
33. Prima di fare la prescrizione si informa se la famiglia ha abitudine a ricorrere alla auto-prescrizione di antibiotici	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
34. Quante volte le capita di prescrivere un antibiotico di seconda scelta, pur di favorire l'assunzione da parte del bambino [antibiotico più gradevole al gusto e/o pratico da somministrare]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
35. Quale è a suo parere il fattore, tra quelli elencati di seguito, che influenza maggiormente la effettiva assunzione dell'antibiotico da parte del bambino [indicare una sola risposta]				
<input type="checkbox"/> gusto gradevole				
<input type="checkbox"/> numero di dosi giornaliere				
<input type="checkbox"/> capacità del genitore di far assumere al bambino la terapia				
Indichi quanto è d'accordo con le seguenti affermazioni:				
	dissentito fortemente	dissentito	concordo	concordo fortemente
36. <i>Può accadere che la famiglia interferisca con la sua autonomia decisionale</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
37. <i>Può succedere che una visita si concluda con una prescrizione antibiotica non necessaria</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8 - RESISTENZE BATTERICHE

	dissentito fortemente	dissentito	concordo	concordo fortemente
38. <i>Nell'attuale pratica medica si sta facendo uso eccessivo di antibiotici</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
39. <i>Si sta facendo uso non appropriato di antibiotici (tipo, durata)</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
40. <i>La minaccia delle resistenze è esagerata dalla stampa e dalla letteratura scientifica</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
41. <i>È condizionato ad usare spesso antibiotici a largo spettro perché i batteri sono resistenti</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
42. <i>Le resistenze sono un problema molto serio</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
43. <i>Dispone di informazioni adeguate sulle resistenze</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
44. <i>Il problema delle resistenze non riguarda il Territorio</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
45. <i>Dispone di informazioni adeguate sugli antibiotici che utilizza abitualmente</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

9 - LE INFEZIONI DELLE ALTE VIE RESPIRATORIE

46. Secondo la sua esperienza, nei bambini fra zero e tre anni, quale patologia determina:

	RINITE	FARINGITE	OTITE	BRONCHITE
a. il maggior numero di prescrizioni antibiotiche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. la maggior pressione da parte della famiglia per la prescrizione antibiotica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. la maggiore incertezza diagnostica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. la maggiore incertezza terapeutica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

47. Nel caso di una visita serale ad una bambina di due anni con faringite, senza una storia clinica particolare, che presenta febbre (39°C) da ventiquattro ore, tosse e secrezione nasale siero-mucosa e restante esame clinico/strumentale normale (test rapido streptococco negativo). Anamnesi negativa per allergie ai farmaci. No antibiotici recentemente.

Indichi quanto è d'accordo con le seguenti affermazioni:

	dissentito fortemente	dissentito	concordo	concordo fortemente
a. È opportuno prescrivere un antibiotico alla prima visita	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. È ragionevole prescrivere un antibiotico alla prima visita, ma posporre l'assunzione ad un eventuale peggioramento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. Un antibiotico sistemico non è efficace in questo caso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. Ci sono alternative più efficaci della chemioterapia antibiotica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e. La prescrizione antibiotica può favorire l'emergenza di ceppi resistenti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f. In caso di prescrizione antibiotica, a quale classe sarebbe preferibile ricorrere:				
<input type="checkbox"/> penicilline	<input type="checkbox"/> cefalosporine	<input type="checkbox"/> penicilline protette	<input type="checkbox"/> macrolidi	

48. Nel caso in cui si presenti in ambulatorio un bambino di dodici anni con faringite, febbre a 38,7 °C da 24 ore, assenza di altri sintomi respiratori e all'esame obiettivo si rilevino tonsille ingrossate, arrossate e ricoperte di secrezione purulenta. Anamnesi negativa per allergie ai farmaci.

Indichi quanto è d'accordo con le seguenti affermazioni:

	dissentito fortemente	dissentito	concordo	concordo fortemente
a. È opportuno prescrivere un antibiotico alla prima visita	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Prima di prescrivere un antibiotico, bisogna eseguire un test rapido per lo streptococco	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. In caso di test rapido positivo è opportuno prescrivere un antibiotico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. In caso di test rapido positivo, è opportuno prescrivere un antibiotico ma effettuare anche la coltura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e. La prescrizione antibiotica può favorire l'emergenza di ceppi resistenti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f. In caso di prescrizione antibiotica, a quale classe sarebbe preferibile ricorrere:				
<input type="checkbox"/> penicilline	<input type="checkbox"/> cefalosporine	<input type="checkbox"/> penicilline protette	<input type="checkbox"/> macrolidi	

Allegato 8.

Questionario per i pediatri di famiglia in attività ambulatoriale

PERCEZIONI E PRATICHE DEI PEDIATRI DI LIBERA SCELTA

Questionario per la registrazione delle informazioni da parte del medico in ambulatorio

Codice Medico _____		Caso di infezione delle alte vie respiratorie n° _____						
1. Uno o entrambi i genitori del bambino sono nati all'estero? <input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no								
Se sì, <input type="checkbox"/> padre -> indicare il Paese _____								
<input type="checkbox"/> madre -> indicare il Paese _____								
2. Età e titolo di studio dei genitori del bambino								
	Età	Titolo di studio				Attività Lavorativa		
		Licenza media inferiore	Licenza media superiore	Diploma scuola superiore	Laurea	Lavoratore dipendente	Lavoratore autonomo	Non occupato
Madre	_ _	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Padre	_ _	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Quante persone in grado di accudire il bambino convivono nella famiglia?				<input type="checkbox"/> uno solo <input type="checkbox"/> due <input type="checkbox"/> tre o più				
4. Sesso del bambino				<input type="checkbox"/> Maschio <input type="checkbox"/> Femmina				
5. Data di nascita del bambino				_ _ / _ _ / _ _ _ _				
6. Frequenta asilo nido o scuola materna?				<input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no				
7. Ha fratelli/sorelle				<input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no				
				Quanti? _ _				
				Quanti frequentano asilo o scuola? _ _				
8. Se il bambino si ammala, chi lo assiste durante l'orario di lavoro? (anche più di una risposta)				<input type="checkbox"/> madre <input type="checkbox"/> padre <input type="checkbox"/> nonno/nonna <input type="checkbox"/> altro familiare o <input type="checkbox"/> baby-sitter conoscente				

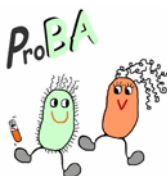
Anamnesi, esame obiettivo.				
9. Anamnesi	10. Febbre	11. Tosse	12. Rinorrea	13. Altri sintomi e segni
<input type="checkbox"/> positiva per infezioni ricorrenti dell'orecchio e otiti gravi	<input type="checkbox"/> meno di 38°C <input type="checkbox"/> 38-39°C <input type="checkbox"/> più di 39°C	<input type="checkbox"/> da meno di 10 gg. <input type="checkbox"/> da 10 gg o più.	<input type="checkbox"/> da meno di 10 gg. <input type="checkbox"/> da 10 gg o più. <input type="checkbox"/> sierosa <input type="checkbox"/> purulenta	<input type="checkbox"/> Essudato o iperemia tonsillare <input type="checkbox"/> Tensione o algia facciale <input type="checkbox"/> Otaglia <input type="checkbox"/> Edema periorbitale <input type="checkbox"/> Diarrea <input type="checkbox"/> Adenopatia laterocervicale
14. Patologie croniche associate: <input type="checkbox"/> asma <input type="checkbox"/> diabete <input type="checkbox"/> altro: specificare _____				
Note _____				

Esami diagnostici richiesti e/o eseguiti		
15. <input type="checkbox"/> Otoscopia	16. <input type="checkbox"/> Test rapido per Streptococco di tipo A	17. <input type="checkbox"/> Tampone faringeo
<input type="checkbox"/> iperemia membrana timpanica <input type="checkbox"/> estroflessione membrana timpanica <input type="checkbox"/> otorrea <input type="checkbox"/> negativo	<input type="checkbox"/> positivo <input type="checkbox"/> negativo	<input type="checkbox"/> positivo <input type="checkbox"/> negativo <input type="checkbox"/> esito non ancora disponibile

Allegato 9.

Questionario per i pediatri ospedalieri

**ProBA
PROGETTO
Bambini & Antibiotici**



Per un utilizzo appropriato
degli antibiotici nei bambini

**INDAGINE SULLE CONOSCENZE, ATTITUDINI, PERCEZIONI E PRATICHE
DEI PEDIATRI OSPEDALIERI**

La presente indagine fa parte di un progetto regionale mirato a promuovere una maggiore consapevolezza del problema dell'antibiotico-resistenza e ad individuare i determinanti dell'uso non appropriato degli antibiotici.

Il progetto, coordinato dall'Agenzia sanitaria regionale dell'Emilia-Romagna, si svolge in collaborazione con i pediatri delle Aziende sanitarie della regione e il sostegno delle sezioni emiliano-romagnole delle associazioni professionali e di categoria dei pediatri: ACP, APeC, SIP e CIPE, FIMP. Coinvolge genitori, pediatri di libera scelta, di comunità e ospedalieri.

Il presente questionario è stato inviato a tutti i pediatri ospedalieri della regione.

I dati raccolti verranno utilizzati nel rispetto della privacy ad esclusivo scopo della ricerca per avviare momenti di confronto con i pediatri e iniziative di aggiornamento.

Il rapporto sui risultati della indagine verrà inviato a tutti i partecipanti.

INFORMAZIONI PER LA COMPILAZIONE

Per avere informazioni aggiuntive sul progetto, può rivolgersi a Milena Milandri
Area programma Rischio infettivo, Agenzia sanitaria regionale - Regione Emilia-Romagna
Tel. 051.-6397135
E-mail: mimilandri@regione.emilia-romagna.it

5 - POLITICHE PRESCRITTIVE

20. Fa uso di linee-guida per le infezioni respiratorie [barrare una o più risposte]

- a. Linee guida locali Sì No
- b. Linee guida nazionali Sì No
- c. Linee guida internazionali Sì No

21. La prescrizione inappropriata di antibiotici può dipendere da: [indicare il grado di importanza in scala da 1 a 6 → 1 poco importante, 6 molto importante]

- a. Incertezza diagnostica ① ② ③ ④ ⑤ ⑥
- b. Aspettative dei famigliari ① ② ③ ④ ⑤ ⑥
- c. Difficoltà di seguire il paziente nel tempo ① ② ③ ④ ⑤ ⑥
- d. Timore di contenzioso ① ② ③ ④ ⑤ ⑥
- e. Trascrizione di ricette di altri specialisti ① ② ③ ④ ⑤ ⑥
- f. Mancanza di tempo durante la visita ① ② ③ ④ ⑤ ⑥
- g. Altro _____ ① ② ③ ④ ⑤ ⑥

22. Quando esce un nuovo antibiotico come si comporta [indicare una sola risposta]

- lo prova subito su alcuni pazienti e controlla gli effetti
- predilige i vecchi antibiotici in attesa di evidenze scientifiche forti

23. Quali interventi potrebbero favorire l'uso appropriato di antibiotici nella sua Azienda [indicare il grado di importanza in scala da 1 a 6 → 1 poco importante, 6 molto importante]

- a. Disponibilità di linee guida ① ② ③ ④ ⑤ ⑥
- b. Disponibilità di test rapidi in ambulatorio ① ② ③ ④ ⑤ ⑥
- c. Disponibilità di dati di antibiotico-resistenza locale ① ② ③ ④ ⑤ ⑥
- d. Informazione/formazione per le famiglie ① ② ③ ④ ⑤ ⑥
- e. Informazione/formazione per la classe medica ① ② ③ ④ ⑤ ⑥
- f. Disponibilità di informazioni indipendenti dalla industria ① ② ③ ④ ⑤ ⑥
- g. Nuovi regolamenti/normative ① ② ③ ④ ⑤ ⑥
- h. Altro _____ ① ② ③ ④ ⑤ ⑥

6 - ASPETTI MEDICO-LEGALI

Indichi quanto è d'accordo con le seguenti affermazioni:

- | | dissentito
fortemente | dissentito | concordo | concordo
fortemente |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 24. La prescrizione di antibiotici deve tenere conto di possibili contenziosi | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 25. Le linee guida possono servire a difendersi da possibili contenziosi | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

7 - RAPPORTI CON LE FAMIGLIE

26. Durante il colloquio cerca di esplorare se la famiglia ha una sua diagnosi/opinione sulla natura della malattia

- mai raramente spesso

27. Prima di prescrivere un antibiotico, si informa se il bambino ne ha già assunto uno per l'episodio corrente

- Sì No

a. Se sì [indicare una sola risposta]:

- Tende a somministrare lo stesso antibiotico
 Tende a variare il principio attivo

28. Quante volte Le capita di prescrivere un antibiotico di seconda scelta, pur di favorire l'assunzione da parte del bambino [antibiotico più gradevole al gusto e/o pratico da somministrare]

- mai raramente spesso

29. Quale è a suo parere il fattore, tra quelli elencati di seguito, che influenza maggiormente la effettiva assunzione dell'antibiotico da parte del bambino [indicare una sola risposta]

- gusto gradevole
 numero di dosi giornaliere
 capacità del genitore di far assumere al bambino la terapia

Indichi quanto è d'accordo con le seguenti affermazioni:

	dissentito fortemente	dissentito	concordo	concordo fortemente
30. Può accadere che la famiglia interferisca con la sua autonomia decisionale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31. Può succedere che una visita si concluda con una prescrizione antibiotica non necessaria	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8 - RESISTENZE BATTERICHE

Indichi quanto è d'accordo con le seguenti affermazioni:

	dissentito fortemente	dissentito	concordo	concordo fortemente
32. Nell'attuale pratica medica si sta facendo uso eccessivo di antibiotici	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
33. Si sta facendo uso non appropriato di antibiotici (tipo, durata)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
34. La minaccia delle resistenze è esagerata dalla stampa e dalla letteratura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
35. È condizionato ad usare spesso antibiotici a largo spettro per il problema delle resistenze	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
36. Le resistenze sono un problema molto serio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
37. Dispone di informazioni adeguate sulle resistenze	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
38. Il problema delle resistenze non riguarda i bambini che afferiscono al suo ospedale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
39. Dispone di informazioni adeguate sugli antibiotici che normalmente prescrive	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

9 - LE INFEZIONI DELLE ALTE VIE RESPIRATORIE

40. Secondo la sua esperienza, nei bambini fra zero e tre anni, quale patologia determina:

[barrare una casella per riga]

	RINITE	FARINGITE	OTITE	BRONCHITE
a. il maggior numero di prescrizioni antibiotiche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. la maggior pressione da parte della famiglia per la prescrizione antibiotica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. la maggiore incertezza diagnostica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. la maggiore incertezza terapeutica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

41. Nel caso di una visita serale ad una bambina di 2 anni con faringite, senza una storia clinica particolare, che presenta febbre da un giorno (39°C), tosse e secrezione nasale sieromucosa e restante esame clinico/strumentale normale (test rapido streptococco negativo). Anamnesi negativa per allergie ai farmaci. No antibiotici recentemente.

Indichi quanto è d'accordo con le seguenti affermazioni:

	dissentito fortemente	dissentito	concordo	concordo fortemente
a. È opportuno prescrivere un antibiotico alla prima visita	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. È ragionevole prescrivere un antibiotico alla prima visita, ma posporne l'assunzione ad un eventuale peggioramento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. Un antibiotico sistemico non è efficace in questo caso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. Ci sono alternative più efficaci all'antibiotico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e. La prescrizione antibiotica può favorire l'emergenza di ceppi resistenti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f. In caso di prescrizione antibiotica, a quale classe sarebbe preferibile ricorrere:				
<input type="checkbox"/> penicilline	<input type="checkbox"/> cefalosporine	<input type="checkbox"/> penicilline protette	<input type="checkbox"/> macrolidi	

42. Nel caso in cui si presenti in ambulatorio un bambino di dodici anni con faringite, febbre a 38,7 °C, assenza di altri sintomi respiratori e all'esame obiettivo si rilevino tonsille ingrossate, arrossate e ricoperte da secrezione purulenta. Anamnesi negativa per allergie ai farmaci.

Indichi quanto è d'accordo con le seguenti affermazioni:

	dissentito fortemente	dissentito	concordo	concordo fortemente
a. È opportuno prescrivere un antibiotico alla prima visita	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Prima di prescrivere un antibiotico, bisogna eseguire un test rapido per lo streptococco	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. In caso di test rapido positivo è opportuno prescrivere un antibiotico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. In caso di test rapido positivo, è opportuno prescrivere un antibiotico ma effettuare anche la coltura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e. In caso di prescrizione antibiotica, a quale classe sarebbe preferibile ricorrere:				
<input type="checkbox"/> penicilline	<input type="checkbox"/> penicilline protette	<input type="checkbox"/> cefalosporine	<input type="checkbox"/> macrolidi	

43. Alessandro ha sei anni, febbricola (37,8°C), male ad entrambi gli orecchi e raffreddore da tre giorni. All'esame sembra avere una otite media acuta bilaterale, primo episodio per lui. Le

Anamnesi negativa per allergie ai farmaci.

a. Quali dei seguenti esami è opportuno eseguire

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> tampone faringeo | <input type="checkbox"/> test audiometrico |
| <input type="checkbox"/> tampone nasale | <input type="checkbox"/> conta leucocitaria |
| <input type="checkbox"/> tampone essudato timpanico | <input type="checkbox"/> VES, proteina C-reattiva |
| <input type="checkbox"/> nessun esame | |

Indichi quanto è d'accordo con le seguenti affermazioni:

- | | | | | |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | dissentito
fortemente | dissentito | concordo | concordo
fortemente |
| b. È opportuno prescrivere un antibiotico alla prima visita | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| c. È ragionevole prescrivere un antibiotico alla prima visita, ma posporne l'assunzione ad un eventuale peggioramento | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

d. Nel caso in cui venga prescritto un antibiotico, quale utilizzare

MOLECOLA	DOSE UNITARIA	INTERVALLI	DURATA IN GIORNI

e. Quali ulteriori consigli darebbe alla famiglia

- Nessun ulteriore consiglio

44. Ha qualche commento personale rispetto ai temi trattati dal questionario [rilevanza del fenomeno dell'antibiotico-resistenza, interventi efficaci a contrastarli, interventi organizzativi utili a migliorare l'operatività del suo ambulatorio]

GRAZIE PER LA COLLABORAZIONE

Allegato 10.

Questionario per i pediatri ospedalieri in attività ambulatoriale

Allegato 11.

Punteggio delle conoscenze dei genitori

DOMANDE INCLUSE NEL PUNTEGGIO DELLE CONOSCENZE DEI GENITORI (le domande seguono la numerazione nel questionario CPA-G)	RISPOSTE VALIDE AI FINI DEL PUNTEGGIO (per ciascuna risposta conforme è assegnato un punto)
10a) qual è la causa del raffreddore:	virus
10b) qual è la causa del male di orecchi:	virus e batteri
10c) qual è la causa del mal di gola:	virus e batteri
10d) qual è la causa della tosse:	virus e batteri
11) quali possono essere i sintomi del raffreddore	tutti quelli elencati
12) le funzioni dei batteri (risposte multiple)	svolgono funzioni utili per l'organismo
13) le più comuni malattie da raffreddamento possono guarire senza antibiotici	sì
14) gli antibiotici sono prodotti dell'industria, gli antibiotici sono prodotti di batteri e funghi	entrambi
15) gli antibiotici agiscono su virus, batteri, entrambi	batteri
29) da che cosa sono causate le resistenze batteriche (risposte multiple)	utilizzo eccessivo di antibiotici e disinfettanti

Allegato 12. Calendario vaccinale italiano

Vaccino	Età												
	nascita	3° mese ¹	4° mese	5° mese	6° mese	11° mese	13° mese	15° mese	24° mese	36° mese	5-6 anni	11-12 anni	14-15 anni
DTP		DTaP		DTaP		DTaP					DTaP	Tdap	
IPV		IPV		IPV		IPV					IPV		
Epatite B	HB ²	HB		HB		HB							
Hib		Hib		Hib		Hib							
MPR								MPR1 ⁴				MPR2 ⁵	
PCV						PCV ³							
Men C					Men C ⁶								
Varicella								varicella ⁷				varicella ⁸	

Legenda

DTaP	vaccinazione antidifterico-tetanico-pertossica
Tdap	vaccino difto-tetanico-pertossico acellulare per adulti
IPV	vaccino antipoliomielitico iniettabile - inattivato
HB	vaccino antiepatite B
Hib	vaccino contro le infezioni invasive da <i>Haemophilus influenzae b</i>
MPR	vaccino antimorbillo-parotite-rosolia
PCV	vaccino pneumococcico coniugato eptavalente
Men C	vaccino meningococcico C coniugato

Note

- Per 3° mese di vita si intende il periodo che intercorre dal compimento del 61° giorno di vita fino al 90° giorno di vita, ovvero dal compimento della 8ª settimana di vita fino alla 12ª settimana di vita.
- Nei nati da madre HBsAg-positiva si somministrano contemporaneamente, entro 12-24 ore dalla nascita e in siti separati, la prima dose di vaccino (HB) e una dose di immunoglobuline specifiche anti-epatite B (HBIG). Il ciclo va completato da una seconda dose a 4 settimane dalla prima, da una terza dose dopo il compimento della 8ª settimana (può coincidere con la prima somministrazione del ciclo normale) e da una quarta dose all'11° mese (può coincidere con la 3ª dose del ciclo normale).
- Vaccino pneumococcico coniugato eptavalente: programmi di ricerca attiva e vaccinazione dei soggetti a rischio elevato; per gli altri soggetti vaccinazione in base a specifici programmi regionali.
- È possibile la co-somministrazione al 13° mese della prima dose del vaccino MPR e della terza dose dei vaccini DTaP, IPV, HB e Hib.

5. MPR2: seconda dose ovvero dose di recupero (Piano nazionale di eliminazione del morbillo e della rosolia congenita - *GU* serie generale n. 297 - Suppl. ord. n. 195 del 23/12/2003).
6. Vaccino meningococcico C coniugato: programmi di ricerca attiva e vaccinazione dei soggetti a rischio elevato; per gli altri soggetti vaccinazione in base a specifici programmi regionali.
7. Varicella: limitatamente alle Regioni con programmi vaccinali specifici in grado di garantire coperture superiori all'80%.
8. Varicella: programmi di ricerca attiva e vaccinazione degli adolescenti con anamnesi negativa per varicella.

Dal sito <http://www.ministerosalute.it/promozione/malattie/sezMalattie.jsp?id=15&label=vac>
consultato il giorno 11 luglio 2005.

Allegato 13.

Commenti liberi dei genitori

Antibiotici: che cosa pensano i genitori?

I commenti ...

... favorevoli all'utilizzo

I miei figli per guarire da otiti o raffreddori hanno sempre avuto bisogno di antibiotici. Per me gli antibiotici sono l'unica cosa che può guarire perché è un medicinale forte. Sono convinta che l'utilizzo non "sconsiderato" dell'antibiotico possa aiutare l'organismo a reagire più velocemente all'infezione.

... prudenti nell'utilizzo

Credo che l'organismo abbia in sé la capacità di reagire ad attacchi semplici di virus e batteri.

Ci preoccupa l'abuso dell'antibiotico.

Si usano troppi antibiotici soprattutto non necessari.

I bambini sicuramente migliorano e per qualche giorno dopo l'antibiotico sono coperti però x esperienza personale come finisce l'effetto sono molto sbattuti e più facili alle malattie.

L'antibiotico va usato ma come per tutte le medicine non se ne deve abusare.

Molte persone usano molto gli antibiotici e altri farmaci al primo sintomo senza dare la possibilità all'organismo di combattere la malattia autonomamente almeno all'inizio.

Sono contraria all'uso eccessivo dei farmaci, ma non posso non riconoscere l'enorme importanza degli antibiotici.

Credo che l'antibiotico possa essere efficace in alcuni casi, ma il medico o il paziente non deve abusarne.

Sono contrario ad usare medicinali non appena si presenti un malanno sono comunque consapevole che molte volte sono indispensabili.

Non amo dare facilmente antibiotici ai miei figli.

Non ho mai utilizzato antibiotici x la mia bimba.

Credo importante non ricorrere troppo agli antibiotici.

A volte non somministrare un farmaco è peggio che darlo. Valutare sempre il rapporto rischio/beneficio.

Credo che bisogna curarsi solo se necessario.

Mi sembra una buona cosa ricordare ai genitori d'oggi (sempre più apprensivi) i classici e tradizionali rimedi dei nostri nonni alle normali malattie invernali; un po' di riposo, pazienza e fiducia nei medici. Ci tranquillizzano un po' e mitigano certi comportamenti troppo "garibaldini" nel curare i nostri figli.

Sono d'accordo di non eccedere con gli antibiotici ma neanche con prodotti omeopatici senza alcuna informazione chiara del pediatra.

Penso che in alcuni casi di raffreddamento vi possa anche essere un'origine virale e che l'organismo abbia la capacità di difendersi in proprio.

Di antibiotici ce ne sono diversi e non tutti sono specifici per quei tipi di batteri.

Molte persone fanno uso improprio di molti farmaci, specialmente antibiotici.

Molte persone prendono medicine come se fossero caramelle.

Gli antibiotici in caso di infezioni batteriche sono utili e in certi casi indispensabili; è vero però che a volte per accorciare il decorso di alcune malattie che guarirebbero anche spontaneamente vengono presi senza pensare alle conseguenze (resistenza...)

Antibiotici e medicine usati solo se veramente necessari.

Bisogna somministrare l'antibiotico solo nel caso in cui è veramente indispensabile.

Siamo d'accordo sull'uso solo in casi seriamente necessari.

Non si deve abusare di antibiotici se non sono necessari.

Penso che la cura antibiotica sia di fondamentale importanza ma è assolutamente necessario non assumere antibiotici nei casi non strettamente necessari.

Gli antibiotici sono sicuramente importanti ma andrebbero utilizzati solo come ultima possibilità.

Sì, credo che gli antibiotici debbano essere presi solo in casi estremi.

Credo che l'uso degli antibiotici sia necessario solo nei casi in cui la malattia possa provocare gravi conseguenze sull'organismo delle persone.

Sono contraria all'uso indiscriminato degli antibiotici che sono da prescrivere solo in caso di stretta necessità.

Usare solo gli antibiotici quando è necessario.

Le medicine in generale non vanno assunte con leggerezza, ma solo se necessario.

Non mi piace dare antibiotici ai miei figli, li uso solo in casi eccezionali.

Credo che medicinali e antibiotici vadano assunti in caso di effettiva necessità.

Le medicine vanno prese esclusivamente quando è necessario.

Avere maggiore oculatezza nella somministrazione di farmaci a bambini.

Sono contro l'abuso di antibiotici.

... ostili all'utilizzo

Fortunatamente dei medici abbiamo poco bisogno e ribadisco, se non si fosse capito, che soprattutto agli antibiotici sono assolutamente contraria.

Una cosa è sicura se si potesse fare o meno degli antibiotici sarebbe meglio.

Non sono favorevole all'uso e abuso degli antibiotici.

Ho fatto poco uso di antibiotici per i miei figli preferendo prevenire con anti-immunitari che hanno avuto un notevole successo.

Vorrei non dover ricorrere ai medicinali mai.

I "farmaci" si adoperano troppo spesso e con troppa facilità.

Non ho mai somministrato antibiotici ai miei figli!

Antibiotici e medicinali oggi si desiderano e si prescrivono al primo starnuto.

Non sono favorevole all'uso e abuso degli antibiotici.

Se mi è possibile non somministro terapia antibiotica a mio figlio.

Sono contraria all'utilizzo troppo frequente degli antibiotici.

Evito l'antibiotico quando si può sia personalmente che per i bambini.

Sono molto contraria a tutti i tipi di medicinali. Li uso solo se è molto necessario.

Meglio le medicine alternative?

Le malattie più comuni di lieve entità consiglio uso di prodotti naturali in un secondo momento fare uso di farmaci.

L'equilibrio è sempre l'atteggiamento migliore, apertura verso cure più dolci...

Mia figlia non ha preso mai antibiotici in quanto tutti in famiglia ci curiamo da sempre omeopaticamente.

Sono + propensa x i percorsi naturali.

Non sono molto amica con gli antibiotici e intervengo con prodotti omeopatici per prevenzione e per curare. È chiaro che se non si può evitare l'antibiotico non lo evito, quindi non rischio di far peggiorare una malattia. Dove si può evitare faccio di tutto per evitarlo.

Potrebbe essere utile inserire domande sui farmaci omeopatici o alternativi che molti genitori usano all'insaputa del medico di famiglia.

Preferiamo utilizzare medicinali omeopatici che andrebbero equiparati ai medicinali presenti nel prontuario nazionale.

Uso frequentemente prodotti come antibiotici naturali, oligo-elementi per aumentare le difese immunitarie e solo in casi di effettiva necessità associo le medicine (antinfiammatori, sciroppi, ecc.) raramente in casi gravi gli antibiotici (ma fino ad ora mia figlia non ne ha avuto bisogno).

Ritengo che bisognerebbe valutare l'utilizzo di rimedi cosiddetti "alternativi" quali i rimedi omeopatici o ayurvedici, questi ultimi, per esperienza personale, molto efficaci nella cura delle affezioni respiratorie e privi di effetti collaterali per i bambini come per gli adulti.

Comunque preferisco l'omeopatia.

Mi piacerebbe saperne di più soprattutto in merito alle alternative agli antibiotici:

medicina omeopatica, ayurvedica, ecc., in particolare alla loro efficacia su soggetti, anche adulti, che tipicamente hanno assunto antibiotici.

Non ho particolare conoscenza in materia per cui non posso pronunciarmi né negativamente né particolarmente positivamente visto che ho fatto poco uso di antibiotici per i miei figli preferendo prevenire con anti-immunitari che hanno avuto un notevole successo.

(Uso i farmaci solo) dopo aver sperimentato altri tipi di soluzione (medicina alternativa).

Si possono guarire raffreddori o tosse anche con metodi naturali senza ricorrere all'antibiotico.

Solo dopo aver utilizzato rimedi naturali e omeopatici, passiamo agli antibiotici.

Il rapporto con il medico: come lo interpretano i genitori?

... positivi

Credo che medicinali e antibiotici vadano assunti solo se prescritti dal medico.

Le medicine vanno prese esclusivamente quando il dottore le prescrive.

Occorre consultare il medico e in generale gli operatori sanitari per decidere con consapevolezza.

Ci affidiamo al nostro pediatra per i problemi di nostro figlio.

In genere ascolto il parere del pediatra, prima, durante e dopo l'uso di antibiotici.

Io credo che gli antibiotici, vadano presi con molta cura e sotto prescrizione medica!

Non ho quasi mai somministrato antibiotici ai miei figli se non su consiglio del medico, se non strettamente consigliati da lui.

Non somministrerei ai miei figli alcun medicinale senza che mi sia stato prescritto dal medico.

Non è neanche mia abitudine chiedere qualche specifico medicinale consigliato da qualche amico.

Secondo il mio parere quando si hanno figli di tenera età, è meglio sempre consultare il proprio pediatra in caso di qualsiasi malattia.

Su consiglio del medico, "passiamo" all'uso degli antibiotici.

Sono convinta che usati con il consiglio del medico (pediatra) siano degli ottimi farmaci per aiutare l'organismo nella malattia.

Nella mia esperienza di mamma mi sono sempre fidata della pediatra che non ha mai abusato riguardo gli antibiotici.

Posso solo dire che ci si fida del proprio medico e si accettano sia le medicine che i consigli. Anche se sbagliati o esagerati.

È necessario avere fiducia nel personale sanitario.

Bisogna dare fiducia al pediatra quando si ammalano i figli.

Quando mia figlia si ammala cerco subito la pediatra della quale cerco di fidarmi.

... critici

Bisognerebbe alle volte, consigliare al medico che tende a prescrivere una caterva di antibiotici e medicine, di limitarsi a favorire la "fabbricazione naturale" di anticorpi nei bambini (e negli adulti).

I dottori devono migliorare il loro rapporto con i loro pazienti.

I medici prescrivono con troppa facilità gli antibiotici anche quando non servono.

Il pediatra/medico di base non sempre informa adeguatamente.

In alcuni casi che si ripetono spesso quando la bimba è piccola (tosse con raffreddore e catarro, febbre), se non è possibile contattare il pediatra (sabato, domenica notte) iniziamo trattamenti antipiretici o antinfiammatori usati in precedenza.

Maggiore impegno dei pediatri nei confronti dei bambini ammalati. Troppi consigli telefonici e poche visite al piccolo paziente.

Personalmente ritengo importante che il medico prescriva antibiotici solo quando strettamente necessari (ho anche cambiato il pediatra di mio figlio perché non sembrava rispettare questa regola... mio figlio non ha più avuto necessità di antibiotici da 1 anno a questa parte, ha 2 anni e frequenta il nido!!).

Ritengo assurdo il fatto che il medico di base debba attenersi ad un "tetto" massimo di prescrizione di medicinali al fine di ottenere un premio.

Ritengo sarebbe opportuno una "personalizzazione" maggiore delle terapie, da parte dei medici, anziché prescrivere es. "standard" di antibiotici che risulteranno magari perciò inefficaci e, quindi, + dannosi.

Questo tipo di malattie non le trascuro, anche se non mi rivolgo direttamente al medico.

Attenzione ai consigli del medico.

I condizionamenti

I nuovi stili di vita

Penso che il lavoro e i pochi permessi di cui si può usufruire in caso di malattia portino al consumo esagerato di medicinali per poter riportare più in fretta i bimbi nelle strutture scolastiche o dell'infanzia.

La pressione dell'industria farmaceutica

Ciascun periodo, nella storia degli ultimi 50 anni, ha visto emergere una diversa farmacopea pediatrica "di tendenza" spesso contraddetta da quella successiva a vantaggio esclusivo delle industrie farmaceutiche. Quello di fare profitti sulla salute è uno dei nodi più immorali con cui il nostro sistema economico-politico si manifesta. Dovrebbe essere combattuto.

Sono scontenta e allibita, in generale, del business che si è creato tra le case farmaceutiche.

Educazione sanitaria alle famiglie

Bisognerebbe fare più campagna informativa sul tema dei medicinali in generale.

Ci vuole sicuramente più informazione riguardo questi argomenti in quanto ho avuto difficoltà a rispondere.

Credo che i genitori dovrebbero essere consapevoli (quindi informati) che la prescrizione "precoce" dell'antibiotico serve spesso a "coprire le spalle" del medico contro il pericolo (se veramente c'è) di eventuali complicazioni della forma virale. Maggiore informazione anche sul decorso naturale delle malattie, e sulla funzione "benigna" della febbre, che non dovrebbe essere "schiantata" subito.

Credo personalmente di avere molta poca conoscenza riguardo i temi trattati.

Forse una maggiore informazione mi/ci aiuterebbe nella comprensione e nell'uso più responsabile dei medicinali.

Credo sia importante anche per noi genitori conoscere gli antibiotici e il modo corretto per usarli.

Dovrebbe esistere una sorta di "educazione" alla salute.

Dovremmo essere più informati.

Dovremmo essere più informati e limitare il più possibile l'uso di antibiotici.

È giusto dare maggiori informazioni di questo genere.

È molto importante avere una conoscenza più approfondita dell'uso degli antibiotici per evitare di usarli quando non necessario e di non usare quando servono.

Gradirei essere correttamente informata con opuscoli chiari, perché mi sento "ignorante" = nel senso che ignoro = non so, non conosco. Grazie.

I media e i medici dovrebbero dare informazioni più esaurienti sui batteri, virus o comunque delle cause delle malattie più comuni.

Ci vorrebbero depliant informativi.

In futuro mi documenterò approfonditamente sugli antibiotici. Non ho una conoscenza appropriata sulla somministrazione degli antibiotici!

Informazione e prevenzione possono aiutare. Grazie per il vostro lavoro.

Interesse a saperne di più.

Istruire meglio i genitori, organizzare magari delle serate a tema e incontri tra pediatra e genitori.

Mi preoccupa essere così poco informata su questo argomento e gradirei rimediare a tale lacuna.

Mi sembra una cosa molto utile raccogliere informazioni sul sapere della gente riguardo gli antibiotici per poi riuscire a dare un'informazione adeguata.

Mi sono reso conto di conoscere l'argomento in modo approssimativo e riterrei utile campagne informative sull'argomento (gestite possibilmente da enti che non abbiano scopi commerciali o d'altro tipo sull'argomento, oltre quelli puramente informativi).

Occorre maggiore informazione in merito.

Penso che comunque c'è ancora poca informazione per il pubblico quando si fanno domande specifiche ai medici sono sempre molto evasivi.

Penso che effettivamente ci sia poca conoscenza, o perlomeno una conoscenza superficiale dei temi trattati.

Penso che siano temi di cui non siamo tanto informate.

Più informazione da parte di pediatri e strutture riguardo all'uso dei farmaci.

Poca informazione! Dovremmo ricevere opuscoli su queste cose noi mamme così saremmo + informate!

Probabilmente dovrei informarmi meglio.

Questo questionario mi ha fatto capire che mi devo informare in maniera più approfondita su questi temi.

Ritengo che il questionario possa servire x aiutare le persone, che come me sono poco informate al riguardo.

Ritengo ci sia troppa disinformazione sul tema.

Ritengo sia utile sensibilizzare la popolazione sull'uso corretto della terapia antibiotica.

Ritengo utile coinvolgere la gente verso questi temi molto importanti.

Sarebbe auspicabile un piccolo opuscolo (corto e semplice) che spieghi alle mamme partorienti a quali malattie, vaccinazioni, problemi spiccioli, psicologici si può trovare con il suo piccolo.

Sarebbe opportuna una formazione dei genitori su questi argomenti magari al momento delle visite pediatriche anche solo tramite materiale scritto.

Sarebbe utile organizzare qualche conferenza specifica relativamente all'utilizzo di tali farmaci.

Scarsa informazione preventiva naturale.

Avremmo bisogno di più informazioni.

Trovo interessanti i materiali informativi che vengono forniti a noi genitori anche se tali risultano essere scarsi.

Vorrei avere maggiori conoscenze sull'argomento.

Vorrei avere più informazioni in merito - grazie.

Vorrei sapere se gli antibiotici guariscono da una malattia ma nello stesso tempo danneggiano l'organismo da un'altra parte.

Avrei preferito avere un opuscolo informativo che mi spiegasse bene i comportamenti da tenere nei casi sopra citati.

Andrebbe pubblicato di più.

Le informazioni che i genitori hanno a riguardo e delle malattie in genere le hanno non da chi è competente e dovrebbe informare.

Mi ha fatto pensare che è meglio mi vada a leggere qualcosa in proposito.

Ma c'è molta ignoranza in materia sul loro meccanismo d'azione e ci si attiva poco x la prevenzione.

Concordo sull'esigenza di ricerche conoscitive in merito.

Il "rapporto" fra batteri e antibiotici non è molto chiaro.

Non sono molto (anzi per niente) competente in materia.

Gli apprezzamenti sul questionario

Alcune domande sono poste in maniera ambigua.

Alcuni dei temi trattati sono, per le mie conoscenze, troppo tecnici.

Apprezzo l'iniziativa.

Bravi complimenti, bel questionario!

Buon lavoro.

Ci vorrebbe più informazione sull'uso proprio e necessario.

Complimenti per il progetto regionale!

Credo che sia un questionario fatto abbastanza bene.

Ritengo il questionario una cosa utile.

È stato a mio parere un questionario molto interessante.

È stato interessante ed è servito a spingermi a documentarmi maggiormente.

È troppo lungo!

È un'indagine utile.

Il questionario lo ritengo utile.

Mi piace che ci sia questo tipo di sensibilizzazione da parte vostra. Grazie.

Complimenti a chi ha promosso tale iniziativa.

Tema interessante!

Sinceramente non capisco l'utilità di questo questionario. Comunque lo compilo per dovere civico.

Sono state tutte domande importanti.

Secondo me questo questionario dà un'idea di quanto i genitori siano preparati e in grado di fare fronte ad eventuali problemi di salute dei propri figli.

Il questionario è importante perché aiuta a capire qualcosa in più rispetto alle normali conseguenze mediche di una persona che non è del mestiere.

Molto bello che si cominci a verificare come le persone usano i medicinali.

Credo sia molto utile per capire la conoscenza dei cittadini.

Ci piacerebbe conoscere i risultati della ricerca, diffondeteli efficacemente.

Favorevole alla divulgazione di questo test.

Mi accerterò dei dubbi e sarebbe bello un eventuale ciclo stilato con chiarimenti su tali.

Allegato 14.

Commenti liberi dei pediatri di famiglia

La percezione del fenomeno

Allo stato attuale non mi sembra troppo rilevante - nella mia esperienza personale -

l'antibioticoresistenza, anche se spesso mi sono trovata di fronte al fallimento di un antibiotico che ho dovuto cambiare (e se era una forma virale?)

L'antibiotico resistenza non è molto rilevante nel nostro territorio.

Certamente il fenomeno dell'antibiotico-resistenza è di grande rilevanza: probabilmente il pediatra è attento e prudente nell'utilizzo di terapie assai più del medico di base e dunque meno responsabile in tal senso.

Credo che l'antibiotico resistenza sia un problema serio che ogni medico deve affrontare.

Ritengo importante parlare dell'antibiotico resistenza.

È chiaro che l'uso degli antibiotici è troppo massiccio e spesso inopportuno.

Il problema esiste, esiste un uso eccessivo e un uso improprio di durata dell'antibiotico.

Mai avuti casi di resistenze agli antibiotici.

Osservazione: ho appena seguito un corso su urgenze e emergenze pediatriche. Nella sessione poster i casi di complicanze anche gravi (fino ad ascesso cerebrale) in soggetti trattati per otite con antibiotico presumibilmente adeguato ma con durata breve della terapia.

Personalmente non riesco a rendermi conto del fenomeno dell'antibiotico-resistenza, in quanto da me verificato molto raramente, credo ai dati che mi vengono presentati.

Raro riscontro di antibiotico resistenza nella pediatria ambulatoriale.

Ritengo che è importante il commento dell'antibiotico resistenza.

Sul problema delle resistenze batteriche penso che il "mondo" pediatrico possa influire solo marginalmente, dato il preponderante (quantitativamente) utilizzo degli stessi nella fascia adulta della popolazione. Il consumo di antibiotici indotto dalla pediatria di base (escluso quindi quella indotta da generici, specialisti e ospedali) non penso superi il 5-10% del totale.

Utile e interessante ma - siamo proprio noi che siamo così determinanti sulla spesa sanitaria?

Il problema affrontato mi trova molto consenziente.

L'antibiotico resistenza ha una scarsa rilevanza locale in Italia per esempio si segnalano pochi ceppi di resistenza allo pneumococco, ma il problema si potrebbe creare in seguito per l'abuso dell'antibiotico-terapia.

I condizionamenti

L'atteggiamento della famiglia (e i nuovi stili di vita)

Commento che nella pratica della mia professione mi trovo a volte condizionata dalla volontà dei genitori di voler dare certe formulazioni terapeutiche.

Inserimento in comunità dei bambini dai 6 mesi di età è quasi la regola e comporta maggiore esposizione ad infezioni anche gravi.

Ammesso che le prescrizioni antibiotiche del medico a volte è di comodo anche per evitare brutte sorprese o contenziosi con i pazienti va però segnalata la continua pressione cui siamo ogni giorno sottoposti dai genitori dei pazienti "impazienti" di riportare i bimbi al nido o alla materna. A noi viene cortesemente richiesto di guarirli il prima possibile perché la famiglia non può permettersi di tenere il bimbo a casa e di osservare un congruo periodo di convalescenza. In pratica pediatra a domicilio una settimana sì e una settimana no al posto della *babysitter*. C'è qualcosa che non va!

Rifiuto del paziente ad assumere il farmaco, incapacità dei genitori a gestire la corretta somministrazione, comparsa di patologia gastroenterica, ecc.) che obbligano a una somministrazione parenterale.

C'è una grande pressione della famiglia all'uso dell'antibiotico: la malattia non è più tollerata! L'organizzazione lavorativa e familiare, l'allarmismo e la falsa cultura dei *mass media* non permettono l'attesa serena che spesso porta alla guarigione spontanea e il medico è talora costretto a tutelare, oltre al paziente, se stesso.

L'aspettativa della famiglia nel rapido miglioramento della patologia e sintomatologia, influenzano.

Nella prescrizione di una terapia antibiotica sono influenzate dal fatto che il 99% dei miei pazienti frequenta il nido o la materna dalle ore 7.30 alle 16.30/18 come posso prescrivere un farmaco da dare 3v / die? Molte volte si pensa solo alla spesa farmaceutica senza pensare al costo sociale delle patologie (assenza del lavoro dei genitori/pagamento retta nido/asilo moltiplicarsi delle visite dal pediatra/in ospedale/ in PS x velocizzare guarigione terapia.

Spesso mi capita durante le epidemie di sbea di vedere casi pauci sintomatici o con sintomatologia modesta = i genitori ricorrono al "fai da te" (aerosol o antinfiammatori) e continuano a fare frequentare la scuola senza eradicare lo sbea dal faringe i soggetti contagiati a macchia d'olio.

Ricordare che l'utenza è cambiata. Il nido inizia a 6-8 mesi di vita e con esso le malattie che hanno una frequenza spesso bimensile. Il piccolo che si ammala una volta ogni 30,40 giorni è fortunatissimo!!! La scuola inizia a settembre finisce a fine giugno.

Ritengo che sia trascurato "lo stile di vita" dei bimbi della nostra provincia: altissima scolarizzazione 6 mesi - 5 anni, madri che lavorano che hanno fretta e non accettano i tempi normali di guarigione e convalescenza.

La decisione terapeutica va presa insieme ai genitori e il bimbo è capace di esprimere il proprio parere (sputa o vomita un antibiotico che non gli piace). I ritmi di vita, la capacità di convinzione dei genitori fanno parte della scelta del farmaco, come gli effetti collaterali o il costo. Per cui bisogna anche saper ascoltare oltre che proporre certezze.

La pressione dell'industria farmaceutica

Sulle scelte degli antibiotici incidono in modo rilevante aspetti pressione dell'industria (volontà politica).

La pressione dell'industria credo possa avere un ruolo non marginale.

Gli antibiotici se usati con oculatezza sono uno strumento formidabile ma non bisogna abusarne. Credo che ci siano molta disinformazione ma anche molti interessi in gioco in questo malcostume.

Una maggiore diffusa informazione ai PLS non condizionata dalle pressioni dell'industria farmaceutica.

L'individualità del paziente

Ogni paziente è 1 caso singolo. ogni età ha le sue caratteristiche.

È sempre legata anche alla compliance famigliare, in base alla quale si sceglie la terapia "migliore" per il bambino nel suo contesto.

Ogni essere umano è unico.

Non è facile poter essere sempre schematici nella pratica quotidiana in quanto i vari casi possono essere inquadrati in maniera diversa in base alla ripresa individuale.

Le problematiche

Le incertezze legate a diagnosi e terapia

L'antibiotico resistenza sul territorio è difficile da valutare ma sicuramente modesta. Il principale mal uso riguarda la terapia della faringotonsillite fatta senza tampone faringeo e quindi di facile soluzione.

Sulle scelte degli antibiotici incidono in modo rilevante aspetti come complicanze, necessità di sicurezza di fronte a diagnosi incerte (molto più difficile da risolvere).

Spesso la prescrizione di antibiotici viene effettuata come anticipazione per eventuale peggioramento, che deve essere valutato mediante contatto telefonico, per favorire i genitori. Non mi sembra che comunque porti ad un aumento considerevole dell'uso dell'antibiotico.

È vero che molte forme respiratorie sono virali, ma le batteriche hanno assunto spesso aspetti atipici, (faringiti poco essudative, scarsa reazione linfonodale) soprattutto se viste in prima-seconda giornata.

Nella mia pratica quotidiana la non responsabilità di una patologia comune a una terapia antibiotica per os non è spesso dovuta a resistenze batteriche bensì a fattori sovrapposti.

Io spesso non uso antibiotici perché uso rimedi omeopatici. Ma problema reale sono i cortisonici usati per le riniti.

L'attività ambulatoriale e domiciliare non permettono tempi diagnostici lunghi.

Non uso test rapido SBEA per tonsillite sospetta (ma prescrivo test T.F. colturale e attendo esito per stabilire durata del trattamento se già iniziato in base ai sintomi).

Spesso si prescrivono farmaci ma con l'accordo di iniziare il trattamento solo previo consultazione telefonica o secondo indicazioni precise (prescrizione anticipatoria).

Sostengo che spesso l'antibiotico, soprattutto nell'ambulatorio del territorio possa venire usato per paura di complicanze.

Le difficoltà organizzative

Ricordando anche l'impossibilità di analisi rapide, l'ambiente in cui il pediatra di base deve operare, lamento il ritardo della consegna degli esami richiesti e confermo la impossibilità dei pediatri di base di poter lavorare in modo perfettamente scientifico.

Non sempre è possibile ricorrere a test diagnostici.

È sempre poco pratico ottenere in tempi brevi tamponi e culture (attendibili).

I problemi tecnico-metodologici

Test rapido streptococco: ci si inimica il paziente, è difficile farlo nel bambino piccolo, dubbi sulla corretta esecuzione (ho smesso di farlo).

Stick urine per infezione: quelli a due componenti (leucociti e nitriti) non ci sono più (ho smesso di farli per questo motivo).

Otoscopia pneumatica: ho acquistato il necessario ma non lo so usare e non so togliere il cerume (uso solo l'otoscopio senza test pneumatico).

Non credo sia sempre possibile applicare le regole della medicina basate sulle evidenze.

I test rapidi hanno molti falsi negativi e non sono facili da eseguire nei più piccoli.

Valutare contestualmente al costo-beneficio degli antibiotici prescritti dai pediatri di ambulatorio, il costo di eventuali ricoveri ospedalieri o accessi specialistici a cui i pazienti ricorrono autonomamente se i sintomi non regrediscono prontamente.

Le prescrizioni indotte

Spesso le prescrizioni sono impostate dal PS ospedale. e dagli specialisti privati.

Contrastare antibiotico terapia al di fuori del controllo medico.

Spesso c'è un abuso di prescrizione nei punti di pronto soccorso per banali patologie (e guardia medica).

L'aver pregressa esperienza ospedaliera non sempre garantisce maggiore sicurezza nella pratica professionale territoriale e minore prescrizione di antibiotici. Dipende dai maestri che ognuno incontra, e dalla capacità di valutazione critica su quanto si fa in ospedale. Sono stato testimone di terapie ospedaliere con cefalosporina + aminoglicoside e.v. per bambini di 3 anni in buone condizioni generali con faringotonsillite acuta, e comunque di antibiotici per os per faringotonsilliti con tosse in bambini sotto i 3 anni di età.

Le soluzioni al problema

Le strategie diagnostiche e terapeutiche

Per contrastare l'antibiotico resistenza = usare meno antibiotici, usare quelli più consolidati (amoxicillina, clavulanato).

Minore uso di macrolidi per diminuire l'antibiotico resistenza.

Nella febbre del bambino <2 anni bisogna sempre pensare alle infezioni urinarie (anche se ha sintomi respiratori!)

Cerco sempre di prediligere terapia atta ad incrementare difese immunitarie. Attendo, dove possibile, prima di effettuare terapie antibiotiche nell'ottica di creare risposte immunitarie.

Il consiglio personale è sempre quello di ricontrollare il paziente alla fine della terapia antibiotica.

Poter eventualmente correggere la terapia che non abbia dimostrato la sua efficacia.

RIFERITO A INTERVENTI:

- VISITA del paziente
- VISITE successive e verifica dello stato di salute più eventuali!! approfondimenti meno invasivi!!, più mirati!!
- DIAGNOSI!!!

ELABORARE:

- l'EFFETTIVA necessità della prestazione (con anamnesi accurata)
- MASSIMA ATTENZIONE per le PRIORITÀ

RIDURRE le innumerevoli richieste IMPROPRIE.

Mi piacerebbe ridiscutere la ripresa del vecchio sistema del tampone faringeo fatto a tappeto sulla classe in cui si presentano i primi casi, ma fatto però con il test rapido per individuare subito chi ha bisogno di ATB. Nella mia spesa farmaceutica è la voce + importante e mi farebbe piacere limitarla!!!

Usare l'antibiotico in caso di effettiva necessità, con dosi e tempi adeguati, in tal modo si riduce l'insorgenza di ceppi resistenti. Non usare in prima battuta antibiotici di ultima generazione. Usare test rapido per ricerca streptococco beta emolitico gruppo A nelle tonsilliti.

I cambiamenti organizzativi

Riconosco che dovrei dotarmi di test rapidi in studio...

Offrire ai nostri pazienti quando occorre tampone faringeo e stick-urinari rimborsabili direttamente dall'USL.

Utili in ambulatorio test rapidi.

Distribuire ai PdF dei test rapidi per sbega e stick urinari.

Aver la possibilità di usare un microscopio per la conta dei g.b. ed eseguire una formula leucocitaria.

Avere un collaboratore (infermiere) e altri test rapidi.

Nella pratica operativa utile sarebbe l'appoggio di infermiera e test rapidi (forniti possibilmente dall'Azienda!!!).

Desidererei consociarmi per avere collaborazione con colleghi. Possibilità di segretaria, possibilità maggiore di utilizzare strumenti in ambulatorio, per una diagnosi e terapia più adeguati.

Disponibilità delle ASL a fornire ai sottoscritti materiali per self-help diagnostico infettivologico (o a rimborsarli).

Il medico pediatra dovrebbe essere dotato di test rapidi (tampone faringeo, ecc.) nel proprio ambulatorio.

Sarebbe utile avere test rapidi negli ambulatori forniti possibilmente dall'Azienda.

Disponibilità di test rapidi da parte dell'USL.

Mi piacerebbe essere affiancato da personale paramedico, affinché svolgesse tutta una serie di interventi che risulterebbero molto utili per gli assistiti.

Necessità di personale di studio.

Necessità di percorsi diagnostici preferenziali (radiologia).

Fruitura di test rapido.

Ritengo che l'utilizzo del self-help sarebbe di grande aiuto.

Sarebbe molto utile aver a disposizione tutta una serie di kit self-help per la diagnosi delle affezioni batteriche, ecc.

Vorrei sottolineare il fattore tempo: rivedere più volte i pazienti, il *self help* diagnostico, l'educazione sanitaria, richiedono tempo: è fondamentale non sovraccaricare i pediatri di pazienti ma rispettare il rapporto 1 pediatra libera scelta ogni 800 assistiti.

Le informazioni

Dati su resistenza locale.

Maggiore informazione sui dati di resistenze nella nostra ASL.

Sarebbe interessante avere dati locali sull'antibiotico resistenza.

Dati sull'antibiotico-resistenza a livello locale.

Sarebbe molto opportuno conoscere i dati locali dell'antibiotico-resistenza.

Sarebbe opportuno che i laboratori ospedalieri fornissero i risultati sulle resistenze rilevate nella loro coltura.

Mancanza di dati regionali sulle resistenze da valutare sui patogeni del territorio e non solo x infezioni ospedaliere.

Occorrerebbe una migliore osservazione sul territorio delle antibiotico resistenze.

Potrebbe essere utile un nuovo aggiornamento dei dati sull'antibiotico resistenza nel nostro territorio.

Sarebbero utili informazioni sulle resistenze agli antibiotici nella nostra regione, fornite regolarmente.

Rilevanza dell'antibiotico-resistenza: ho bisogno di informazioni.

Le linee guida

I commenti ...

Definire linee guida locali sull'utilizzo di specifiche molecole in relazione alla patologia onde poter secondariamente rilevare resistenze.

Elaborazione linee guida.

È indispensabile seguire le linee guida internazionali possibilmente adeguandole alla propria realtà locale.

Concordo sulla diffusione di linee guida per sostenere un comportamento uniforme da parte degli operatori sanitari.

Importanza di avere a disposizione linee guida.

Linee guida condivise sarebbero di grande aiuto.

Necessità di studi locali per la definizione di linee guida locali.

Occorrerebbero linee guida un po' meno finalizzata.

Probabilmente potrebbe essere utile la distinzione e poi il confronto, tra linee guida scientifiche e linee guida pilotate dalla disponibilità economica sanitaria, e conseguentemente la sensibilizzazione degli amministratori economici allo studio integrato, con revisioni necessariamente periodiche.

Ritengo sarebbe di grande aiuto una grande omogeneità terapeutica (linee guida).

Sono importanti linee guida elaborate localmente.

L'aggiornamento ai medici

I commenti ...

Organizzare corsi di aggiornamento per il self-help diagnostico.

Aggiornamento sulle linee guida di antibiotico-terapia.

Aggiornamento su quanto detto.

Continuare a proporre aggiornamento condiviso possibilmente fra vari operatori territoriali (PLS, pediatri ospedalieri ecc.).

Educare la classe medica.

Concordo con una formazione appropriata sull'argomento.

Informare maggiormente sull'antibiotico-resistenza.

Tentare di generalizzare tra i medici alcune conoscenze certe e condivise sui reali patogeni coinvolti nelle patologie correnti (nella nostra realtà) sulle reali resistenze rilevate verso le penicilline ad ampio spettro e sulla farmacocinetica (+ dosi / intervalli / vie di somministrazione) degli antibiotici più accreditati dalle linee guida (nozioni di farmacologia clinica / pediatrica). Questo lavoro deve coinvolgere contemporaneamente PdF / ped. ospedalieri / ped. di comunità.

L'educazione sanitaria alle famiglie

I commenti ...

Educazione sanitaria famiglia.

Una adeguata educazione sanitaria alle famiglie soprattutto ai genitori e nonni che ricorrono molto più facilmente alle auto prescrizioni o prescrizioni di antibiotici che utilizzano per patologie spesso di origine virale o se anche sono batteriche in dosaggi tempi di intervallo e di assunzione in gg. inappropriate.

Promuovere "educazione sanitaria" della popolazione a tutti i livelli (es. scuola).

Utile educazione sanitaria ai genitori per ridurre l'iperafflusso negli ambulatori e p. s. e fornire loro un minimo bagaglio terapeutico.

Credo che sarebbe opportuno sensibilizzare le famiglie al fatto che una buona parte di infezioni sono di origine virale e non necessitano di terapia antibiotica. Realizzare opuscoli e coinvolgere i *mass media* spiegando alla popolazione che la febbre per 1-2 giorni in assenza di altri sintomi non va trattata subito con antibiotici ma rappresenta una normale reazione dell'organismo e sono spesso sufficienti gli antipiretici per risolvere il quadro patologico.

Distribuire a livello regionale materiale informativo destinato ai genitori riguardante le patologie più comuni, in più lingue per favorire il compito del medico come educatore sanitario soprattutto nei confronti dei pazienti extracomunitari.

È importante informare ed educare le famiglie dell'uso non appropriato degli antibiotici.

Educazione sanitaria alle famiglie e agli insegnanti e/o personale di scuole materne.

Insegnare ai genitori che assumersi la responsabilità di attendere in caso di febbre in mancanza di altri sintomi significativi è un'azione di buon senso che fa risparmiare la somministrazione di antibiotici ai propri figli (e di esami che si rivolgano al PS).

Fondamentale sarebbe una corretta educazione sanitaria sulle famiglie.

I migliori interventi sono quelli che individuano i sistemi di comunicazione-discussione collettiva in tema di educazione sanitaria lasciando soprattutto spazio alla discussione e nello specifico al cittadino più che al medico. In libera discussione esso è più

- propenso a parlare che non di fronte ad un intervistatore che lo guarda dritto negli occhi e lo può giudicare.
- Istruire le famiglie che ancora considerano l'antibiotico la panacea per tutto.
- Importanza dell'educazione sanitaria delle famiglie. C'è poca fiducia nella classe medica e non c'è spesso contatto tra vari medici o tra medico di base e specialista.
- Favorire educazione sanitaria alle famiglie sulla reale necessità delle terapie antibiotiche.
- Informazione e formazione per le famiglie.
- Informazione mirata alle famiglie sull'eccessivo uso di tali farmaci attualmente.
- Migliorare l'informazione delle famiglie su uso e abuso di antibiotico-terapia.
- Una razionalizzazione nell'uso dei farmaci passa attraverso una educazione sanitaria tendente ad una auto-medicazione responsabile.
- INFORMAZIONE ed EDUCAZIONE SANITARIA delle famiglie per lavorare meglio.
- Occorre che i *mass media* e i Comuni-Aziende tolgano le paure delle complicazioni, non si faccia più una "pseudo-informazione sanitaria" che ha portato solo ad aumento di paure, di insicurezze, di perdita del buon senso.
- Ritengo molto importante l'educazione alle famiglie.
- Ritengo utile investire maggiormente nell'informazione delle famiglie circa le conseguenze di un uso indiscriminato degli antibiotici.
- Diffusione di comportamenti tranquillizzanti, sedazione dell'ansia nei genitori grazie a campagne pubblicitarie nella febbre, ecc.
- Un aiuto nella esecuzione dell'informazione alle famiglie. La "cultura" della malattia non esiste e mi sembra troppo pretendere "solo" dal pediatra l'istruzione delle famiglie in tal senso. I messaggi sociali sarebbero molto utili; non è possibile avere le uniche informazioni sanitarie (e che informazioni!) dai programmi televisivi della domenica sera!

Le critiche al sistema

I commenti ...

- Poiché qualità/quantità sono uguali a "k" promuovere scelte di politica sanitaria atte a migliorare tale rapporto.
- Un PLS soggiace a tali condizionamenti l'ASL dovrebbe rivedere i rapporti con i singoli PLS e fornire loro maggior sicurezza e protezione nello svolgimento della professione. Si devono creare buone condizioni in partenza e non ... Prima i buoni e i non buoni!
- Utile e interessante ma - siamo proprio noi che siamo così determinanti sulla spesa sanitaria? - sapete quanto costa un kit per il test rapido? (che la USL non passa!!).
- Oggi esistono numerose possibilità di informazione - aggiornamento per i pediatri; dubbio pertanto sull'efficacia di ulteriori forme di aggiornamento su chi esercita la professione senza ritenere opportuno essere aggiornato sui temi prescrittivi che incidono percentualmente in modo preponderante sul loro lavoro.

Tutto è inutile però, se i centri ospedalieri/universitari (cliniche, reparti, PS, astanterie, guardie mediche pediatriche) per ragioni diverse (medico-legali, inesperienza, mancanza di direttive interne appropriate) utilizzano gli antibiotici senza tenere conto dell'evidenze scientifiche e delle conseguenti linee guida.

Le critiche al questionario

I commenti ...

I test (le indagini come questa) sono sempre rigidi nelle domande/risposte. In verità nella pratica clinica ogni caso necessita di un comportamento diagnostico-terapeutico individuale.

Commento al quesito 49: non conoscendo il peso di Alessandro non posso calcolare la dose unitaria (sic!).

Difficile a volte dare un'unica risposta.

Il questionario è fortemente restrittivo e poco esplicativo come tutti gli interventi di questo genere.

Il questionario NON tiene conto degli stili di vita del bambino (frequenza dell'asilo nido nella quasi totalità dei casi).

In alcune domande la terminologia non è precisa.

Interessante il tema e questa iniziativa.

Alcune domande avrebbero bisogno di risposte più esaustive.

Molte delle risposte farebbero ipotizzare l'antibiotico-resistenza a seguito dell'uso dell'antibiotico, che è senza dubbio vera ma x il mal uso; non x forza negli esempi citati si determina l'antibiotico resistenza.

Mi sembra che nel questionario la famiglia sia vista sempre come una controparte condizionante il pediatra, quando invece al centro c'è il bambino e l'intervento terapeutico non è giusto o sbagliato in sé, ma per quanto serve al bimbo.

Allegato 15.

Commenti liberi dei pediatri ospedalieri

La percezione del fenomeno

I commenti ...

Il problema è rilevante.

La gran parte delle resistenze antibiotiche è provocata dall'uso industriale (allevamenti animali) di antibiotico ad uso umano con la complicità di ditte e allevatori.

L'antibiotico-resistenza riguarda prevalentemente le faringiti (70% virali e 30% batteriche da streptococco beta-emolitico).

I condizionamenti

L'atteggiamento della famiglia (e i nuovi stili di vita)

I commenti ...

Fuori dall'ospedale si ricorre spesso a terapie eccessive (e potenzialmente dannose) perché la famiglia vuole vedere subito i risultati e nessuna terapia annulla una malattia.

Ritengo importante la prescrizione per "tutelarsi" da eventuali contenziosi, infatti per questo stesso problema vi è una inappropriata richiesta di esami diagnostici e strumentali.

La pressione dell'industria farmaceutica

I commenti ...

(Questo problema) presta il fianco alla speculazione commerciale su cui si basa l'industria farmaceutica.

Le problematiche

Le incertezze legate a diagnosi e terapia

I commenti ...

Nessuna variazione o quasi nella fase diagnostica e terapeutica da quando ho iniziato come dipendente.

Abuso di antibiotici: spesso sotto dosati e spesso consigliati x un periodo troppo breve (errori che favoriscono la insorgenza di resistenze).

Le difficoltà organizzative

I commenti ...

La visita ambulatoriale (tipo medicina di base) con possibilità di controlli ripetuti non tiene conto dell'unica visita di PS senza possibilità di esami colturali e tamponi e successivo controlli.

Le prescrizioni indotte

I commenti ...

Ritengo il problema principale sia la non conoscenza dei meccanismi dell'antibiotico-resistenza da parte dei medici curanti (in particolare medici e pediatri di famiglia).

Le soluzioni al problema

Le strategie diagnostiche e terapeutiche

I commenti ...

Esplorare meglio le posizioni dei genitori su presunte "intolleranze" o allergia ai farmaci.

I cambiamenti organizzativi

I commenti...

Eseguire il tampone faringeo credo risolverebbe in gran parte questo problema.

Occorre un efficiente osservatorio microbiologico locale. Senza un monitoraggio continuo e accorto la antibiotico-terapia e profilassi dell'immuno-depresso è un gravissimo problema!

Possibilità di eseguire PCR in tempo reale.

Possibilità di eseguire tampone streptococcico.

Sarebbe molto utile un più frequente e attento *follow up* da parte dei medici curanti.

Scheda personale del bambino che giunge in accettazione Pediatrica che riporti tutti i cicli di terapia antibiotica effettuati dal curante e il decorso clinico dei precedenti episodi (giorni di febbramento complicazioni ecc.).

Possibilità di tenere il bambino con febbre elevata con riconoscimento del carico di lavoro (DRG dell'OBI). Invio al curante con comunicazione e-mail - fax per concordare una terapia.

Le informazioni

I commenti...

Utili dati aggiornati sulle resistenze antibiotiche specie sulla realtà regionale.

Rinforzare la comunicazione sul trattamento delle più comuni infezioni delle prime vie aeree.

Assenza di conoscenze aggiornate sulla reale rilevanza dell'antibiotico-resistenza (soprattutto per quanto riguarda i macrolidi) assenza di direttive circa gli interventi efficaci a contrastarli.

È necessario conoscere dati che diano certezza scientifica.

Consigli nel migliorare l'operatività. L'efficienza dipende dalla serietà dei dati forniti.

È opportuno che i risultati dell'indagine vengano pubblicizzati per ogni Azienda.

Fornire i medici di dati oggettivi che riguardino la realtà locale.

Informazioni più precise sui nuovi antibiotici, e sui rapporti costi-benefici tra nuovi e vecchi antibiotici.

Occorrono dati che non siano manipolati e/o interpretati dalle Aziende.

Maggiori informazioni su antibiotico-resistenza locale.

Le linee guida

I commenti ...

Linee guida concordate per pediatria ospedaliera e pediatria di famiglia.

È opportuno che si forniscano linee guida da utilizzare correntemente sia in ospedale che in pediatria di base. Coinvolgere pediatri, otorini, pneumologi e farmacologi nell'aggiornamento continuo di linee guida.

Linee guida e unità di intenti tra medici di base e ospedalieri.

Protocolli o linee guida concordate e preparate insieme ai pediatri di famiglia.

Sarebbe utile avere comportamenti terapeutici concordati con linee guida.

Scegliere e avere poi una conformità comportamentale condivisa in termini di possibile diagnosi eziologica e relativa terapia.

L'aggiornamento ai medici

I commenti ...

Coinvolgimento personale dei singoli pediatri nell'attività formativa e nell'elaborazione di regole di comportamento.

Migliore le conoscenze della classe medica sulla antibiotico-resistenza.

Aggiornamento continuo intra ed extra-ospedaliero.

Aggiornamento continuo sull'uso corretto degli antibiotici nell'ambito delle varie patologie.

Potrebbe essere utile un aggiornamento locale cartaceo continuo di pediatri ospedalieri che renda non necessaria la partecipazione a congressi di infettivologia (lontani e costosi).

Per un uso più appropriato di antibiotici utili riunioni di reparto di aggiornamento e riunioni con pediatri di libera scelta (che attualmente non è possibile fare per carenze d'organico).

Periodici aggiornamenti.

Ritengo l'iniziativa utile spero che ne emergano iniziative di aggiornamento per uniformare i comportamenti.

Bollettino di aggiornamento delle coperture dei più comuni principi attivi e resistenze.

L'educazione sanitaria alle famiglie

I commenti ...

Educazione sanitaria dei cittadini che non devono correre in ospedale al minimo problema: ciò comporta esami terapie e ricoveri inutili o eccessivi.

Esercitare educazione sanitaria per uso inappropriato di antibiotici.

Come interventi atti a contrastare l'effetto della antibiotico-resistenza penso che occorrerebbero corsi di educazione sanitaria.

Le critiche al sistema

I commenti ...

Educazione culturale, civile, politica di amministratori pubblici e sanitari che decidono interventi di grande risalto su "pelle" operatori senza supporti adeguati, senza strutture e personale, al risparmio ma con ricaduta sulla propria fama. Anche questo progetto impegnerà soldi, personale (anche per giustificare l'assunzione di tanto personale tecnico-amministrativo in sanità - al posto di medici e infermieri - che se in pensione non vengono sostituiti) e servirà solo a dire che i medici prescrivono troppi antibiotici.

Le critiche al questionario

I commenti ...

Alcune domande non sono poste in modo chiaro; alcune risposte non sono possibili perché non contemplate.

Il presente questionario si adatta male alla attività di PS pediatrico.

Il quesito 27a non è posto coerentemente.

Secondo me il questionario doveva essere anonimo per ottenere risposte il più possibile non condizionate.

Utile soprattutto per i componenti che lo hanno formulato.

COLLANA DOSSIER

a cura dell'Agenzia sanitaria regionale

1. Centrale a carbone "Rete 2": valutazione dei rischi. Bologna, 1990. (*)
2. Igiene e medicina del lavoro: componente della assistenza sanitaria di base. Servizi di igiene e medicina del lavoro. (Traduzione di rapporti OMS). Bologna, 1990. (*)
3. Il rumore nella ceramica: prevenzione e bonifica. Bologna, 1990. (*)
4. Catalogo collettivo dei periodici per la prevenzione. I edizione - 1990. Bologna, 1990. (*)
5. Catalogo delle biblioteche SEDI - CID - CEDOC e Servizio documentazione e informazione dell'ISPESL. Bologna, 1990. (*)
6. Lavoratori immigrati e attività dei servizi di medicina preventiva e igiene del lavoro. Bologna, 1991. (*)
7. Radioattività naturale nelle abitazioni. Bologna, 1991. (*)
8. Educazione alimentare e tutela del consumatore "Seminario regionale Bologna 1-2 marzo 1990". Bologna, 1991. (*)
9. Guida alle banche dati per la prevenzione. Bologna, 1992.
10. Metodologia, strumenti e protocolli operativi del piano dipartimentale di prevenzione nel comparto rivestimenti superficiali e affini della provincia di Bologna. Bologna, 1992. (*)
11. I Coordinamenti dei Servizi per l'Educazione sanitaria (CSES): funzioni, risorse e problemi. Sintesi di un'indagine svolta nell'ambito dei programmi di ricerca sanitaria finalizzata (1989 - 1990). Bologna, 1992. (*)
12. Epi Info versione 5. Un programma di elaborazione testi, archiviazione dati e analisi statistica per praticare l'epidemiologia su personal computer. Programma (dischetto A). Manuale d'uso (dischetto B). Manuale introduttivo. Bologna, 1992. (*)
13. Catalogo collettivo dei periodici per la prevenzione in Emilia-Romagna. 2ª edizione. Bologna, 1992. (*)
14. Amianto 1986-1993. Legislazione, rassegna bibliografica, studi italiani di mortalità, proposte operative. Bologna, 1993. (*)
15. Rischi ambientali, alimentari e occupazionali, Attività di prevenzione e controllo nelle USL dell'Emilia-Romagna. 1991. Bologna, 1993. (*)
16. La valutazione della qualità nei Servizi di igiene pubblica delle USL dell'Emilia-Romagna, 1991. Bologna, 1993. (*)

(*) volumi disponibili presso l'Agenzia sanitaria regionale dell'Emilia-Romagna. Sono anche scaricabili dal sito <http://www.regione.emilia-romagna.it/agenziasan/colldoss/index.htm>

17. Metodi analitici per lo studio delle matrici alimentari. Bologna, 1993. (*)
18. Venti anni di cultura per la prevenzione. Bologna, 1994.
19. La valutazione della qualità nei Servizi di igiene pubblica dell'Emilia-Romagna 1992. Bologna, 1994. (*)
20. Rischi ambientali, alimentari e occupazionali, Attività di prevenzione e controllo nelle USL dell'Emilia-Romagna. 1992. Bologna, 1994. (*)
21. Atlante regionale degli infortuni sul lavoro. 1986-1991. 2 volumi. Bologna, 1994. (*)
22. Atlante degli infortuni sul lavoro del distretto di Ravenna. 1989-1992. Ravenna, 1994. (*)
23. 5a Conferenza europea sui rischi professionali. Riccione, 7-9 ottobre 1994. Bologna, 1994.
24. La valutazione della qualità nei Servizi di igiene pubblica dell'Emilia-Romagna 1993. Bologna, 1995. (*)
25. Rischi ambientali, alimentari e occupazionali, Attività di prevenzione e controllo nelle USL dell'Emilia-Romagna. 1993. Bologna, 1995. (*)
26. La valutazione della qualità nei Servizi di igiene pubblica dell'Emilia-Romagna. Sintesi del triennio 1992-1994. Dati relativi al 1994. Bologna, 1996. (*)
27. Lavoro e salute. Atti della 5a Conferenza europea sui rischi professionali. Riccione, 7-9 ottobre 1994. Bologna, 1996. (*)
28. Gli scavi in sotterraneo. Analisi dei rischi e normativa in materia di sicurezza. Ravenna, 1996. (*)
29. La radioattività ambientale nel nuovo assetto istituzionale. Convegno Nazionale AIRP. Ravenna, 1997. (*)
30. Metodi microbiologici per lo studio delle matrici alimentari. Ravenna, 1997. (*)
31. Valutazione della qualità dello screening del carcinoma della cervice uterina. Ravenna, 1997. (*)
32. Valutazione della qualità dello screening mammografico del carcinoma della mammella. Ravenna, 1997. (*)
33. Processi comunicativi negli screening del tumore del collo dell'utero e della mammella (parte generale). Proposta di linee guida. Ravenna, 1997. (*)
34. EPI INFO versione 6. Ravenna, 1997. (*)
35. Come rispondere alle 100 domande più frequenti negli screening del tumore del collo dell'utero. Vademecum per gli operatori di front-office. Ravenna, 1998.
36. Come rispondere alle 100 domande più frequenti negli screening del tumore della mammella. Vademecum per gli operatori di front-office. Ravenna, 1998. (*)
37. Centri di Produzione Pasti. Guida per l'applicazione del sistema HACCP. Ravenna, 1998. (*)
38. La comunicazione e l'educazione per la prevenzione dell'AIDS. Ravenna, 1998. (*)

39. Rapporti tecnici della Task Force D.Lgs 626/94 - 1995-1997. Ravenna, 1998. (*)
40. Progetti di educazione alla salute nelle Aziende sanitarie dell'Emilia Romagna. Catalogo 1995 - 1997. Ravenna, 1999. (*)
41. Manuale di gestione e codifica delle cause di morte, Ravenna, 2000.
42. Rapporti tecnici della Task Force D.Lgs 626/94 - 1998-1999. Ravenna, 2000. (*)
43. Comparto ceramiche: profilo dei rischi e interventi di prevenzione. Ravenna, 2000. (*)
44. L'Osservatorio per le dermatiti professionali della provincia di Bologna. Ravenna, 2000. (*)
45. SIDRIA Studi Italiani sui Disturbi Respiratori nell'Infanzia e l'Ambiente. Ravenna, 2000. (*)
46. Neoplasie. Rapporto tecnico per la definizione di obiettivi e strategie per la salute. Ravenna, 2000.
47. Salute mentale. Rapporto tecnico per la definizione di obiettivi e strategie per la salute. Ravenna, 2001.
48. Infortuni e sicurezza sul lavoro. Rapporto tecnico per la definizione di obiettivi e strategie per la salute. Ravenna, 2001. (*)
49. Salute Donna. Rapporto tecnico per la definizione di obiettivi e strategie per la salute. Ravenna, 2000.
50. Primo report semestrale sull'attività di monitoraggio sull'applicazione del D.Lgs 626/94 in Emilia-Romagna. Ravenna, 2000. (*)
51. Alimentazione. Rapporto tecnico per la definizione di obiettivi e strategie per la salute. Ravenna, 2001. (*)
52. Dipendenze patologiche. Rapporto tecnico per la definizione di obiettivi e strategie per la salute. Ravenna, 2001.
53. Anziani. Rapporto tecnico per la definizione di obiettivi e strategie per la salute. Ravenna, 2001. (*)
54. La comunicazione con i cittadini per la salute. Rapporto tecnico per la definizione di obiettivi e strategie per la salute. Ravenna, 2001. (*)
55. Infezioni ospedaliere. Rapporto tecnico per la definizione di obiettivi e strategie per la salute. Ravenna, 2001. (*)
56. La promozione della salute nell'infanzia e nell'età evolutiva. Rapporto tecnico per la definizione di obiettivi e strategie per la salute. Ravenna, 2001.
57. Esclusione sociale. Rapporto tecnico per la definizione di obiettivi e strategie per la salute. Ravenna, 2001.
58. Incidenti stradali. Proposta di Patto per la sicurezza stradale. Rapporto tecnico per la definizione di obiettivi e strategie per la salute. Ravenna, 2001.
59. Malattie respiratorie. Rapporto tecnico per la definizione di obiettivi e strategie per la salute. Ravenna, 2001. (*)

60. AGREE. Uno strumento per la valutazione della qualità delle linee guida cliniche. Bologna, 2002.
61. Prevalenza delle lesioni da decubito. Uno studio della Regione Emilia-Romagna. Bologna, 2002.
62. Assistenza ai pazienti con tubercolosi polmonare nati all'estero. Risultati di uno studio caso-controllo in Emilia-Romagna. Bologna, 2002.
63. Infezioni ospedaliere in ambito chirurgico. Studio multicentrico nelle strutture sanitarie dell'Emilia-Romagna. Bologna, 2002.
64. Indicazioni per l'uso appropriato della chirurgia della cataratta. Bologna, 2002. (*)
65. Percezione della qualità e del risultato delle cure. Riflessione sugli approcci, i metodi e gli strumenti. Bologna, 2002. (*)
66. Le Carte di controllo. Strumenti per il governo clinico. Bologna, 2002.
67. Catalogo dei periodici. Archivio storico 1970-2001. Bologna, 2002.
68. Thesaurus per la prevenzione. 2a edizione. Bologna, 2002. (*)
69. Materiali documentari per l'educazione alla salute. Archivio storico 1970-2000. Bologna, 2002. (*)
70. I Servizi socio-assistenziali come area di policy. Note per la programmazione sociale regionale. Bologna, 2002. (*)
71. Farmaci antimicrobici in età pediatrica. Consumi in Emilia-Romagna. Bologna, 2002. (*)
72. Linee guida per la chemiopprofilassi antibiotica in chirurgia. Indagine conoscitiva in Emilia-Romagna. Bologna, 2002. (*)
73. Liste di attesa per la chirurgia della cataratta: elaborazione di uno score clinico di priorità. Bologna, 2002. (*)
74. Diagnostica per immagini. Linee guida per la richiesta. Bologna, 2002. (*)
75. FMEA-FMECA. Analisi dei modi di errore/guasto e dei loro effetti nelle organizzazioni sanitarie. Sussidi per la gestione del rischio 1. Bologna, 2002. (*)
76. Infezioni e lesioni da decubito nelle strutture di assistenza per anziani. Studio di prevalenza in tre Aziende USL dell'Emilia-Romagna. Bologna, 2003. (*)
77. Linee guida per la gestione dei rifiuti prodotti nelle Aziende sanitarie dell'Emilia-Romagna. Bologna, 2003.
78. Fattibilità di un sistema di sorveglianza dell'antibioticoresistenza basato sui laboratori. Indagine conoscitiva in Emilia-Romagna. Bologna, 2003. (*)
79. Valutazione dell'appropriatezza delle indicazioni cliniche di utilizzo di MOC ed eco-color-Doppler e impatto sui tempi di attesa. Bologna, 2003. (*)
80. Promozione dell'attività fisica e sportiva. Bologna, 2003. (*)
81. Indicazioni all'utilizzo della tomografia ad emissione di positroni (FDG - PET) in oncologia. Bologna, 2003. (*)

82. Applicazione del DLgs 626/94 in Emilia-Romagna. Report finale sull'attività di monitoraggio. Bologna, 2003. (*)
83. Organizzazione aziendale della sicurezza e prevenzione. Guida per l'autovalutazione. Bologna, 2003.
84. I lavori di Francesca Repetto. Bologna, 2003. (*)
85. Servizi sanitari e cittadini: segnali e messaggi. Bologna, 2003. (*)
86. Il sistema di incident reporting nelle organizzazioni sanitarie. Sussidi per la gestione del rischio 2. Bologna, 2003. (*)
87. I Distretti nella Regione Emilia-Romagna. Bologna, 2003. (*)
88. Misurare la qualità: il questionario. Sussidi per l'autovalutazione e l'accreditamento. Bologna, 2003. (*)
89. Promozione della salute per i disturbi del comportamento alimentare. Bologna, 2004. (*)
90. La gestione del paziente con tubercolosi: il punto di vista dei professionisti. Bologna, 2004. (*)
91. Stent a rilascio di farmaco per gli interventi di angioplastica coronarica. Impatto clinico ed economico. Bologna, 2004. (*)
92. Educazione continua in medicina in Emilia-Romagna. Rapporto 2003. Bologna, 2004. (*)
93. Le liste di attesa dal punto di vista del cittadino. Bologna, 2004. (*)
94. Raccomandazioni per la prevenzione delle lesioni da decubito. Bologna, 2004. (*)
95. Prevenzione delle infezioni e delle lesioni da decubito. Azioni di miglioramento nelle strutture residenziali per anziani. Bologna, 2004. (*)
96. Il lavoro a tempo parziale nel Sistema sanitario dell'Emilia-Romagna. Bologna, 2004. (*)
97. Il sistema qualità per l'accreditamento istituzionale in Emilia-Romagna. Sussidi per l'autovalutazione e l'accreditamento. Bologna, 2004. (*)
98. La tubercolosi in Emilia-Romagna. 1992-2002. Bologna, 2004. (*)
99. La sorveglianza per la sicurezza alimentare in Emilia-Romagna nel 2002. Bologna, 2004. (*)
100. Dinamiche del personale infermieristico in Emilia-Romagna. Permanenza in servizio e mobilità in uscita. Bologna, 2004. (*)
101. Rapporto sulla specialistica ambulatoriale 2002 in Emilia-Romagna. Bologna, 2004. (*)
102. Antibiotici sistemici in età pediatrica. Prescrizioni in Emilia-Romagna 2000-2002. Bologna, 2004. (*)
103. Assistenza alle persone affette da disturbi dello spettro autistico. Bologna, 2004. (*)

104. Sorveglianza e controllo delle infezioni ospedaliere in terapia intensiva. Indagine conoscitiva in Emilia-Romagna. Bologna, 2004. (*)
105. SapereAscoltare. Il valore del dialogo con i cittadini. Bologna, 2005. (*)
106. La sostenibilità del lavoro di cura. Famiglie e anziani non autosufficienti in Emilia-Romagna. Sintesi del progetto. Bologna, 2005. (*)
107. Il bilancio di missione per il governo della sanità dell'Emilia-Romagna. Bologna, 2005. (*)
108. Contrastare gli effetti negativi sulla salute di disuguaglianze sociali, economiche o culturali. Premio Alessandro Martignani - III edizione. Catalogo. Bologna, 2005. (*)
109. Rischio e sicurezza in sanità. Atti del convegno Bologna, 29 novembre 2004. Sussidi per la gestione del rischio 3. Bologna, 2005. (*)
110. Domanda di cure domiciliare e donne migranti. Indagine sul fenomeno delle badanti in Emilia-Romagna. Bologna, 2005. (*)
111. Le disuguaglianze in ambito sanitario. Quadro normativo ed esperienze europee. Bologna, 2005. (*)
112. La tubercolosi in Emilia-Romagna. 2003. Bologna, 2005. (*)
113. Educazione continua in medicina in Emilia-Romagna. Rapporto 2004. Bologna, 2005. (*)
114. Le segnalazioni dei cittadini agli URP delle Aziende sanitarie. Report regionale 2004. Bologna, 2005. (*)
115. Proba Progetto Bambini e antibiotici. I determinanti della prescrizione nelle infezioni delle alte vie respiratorie. Bologna, 2005. (*)