

# Le nuove prospettive della Farmacovigilanza e della Dispositivovigilanza in Ospedale

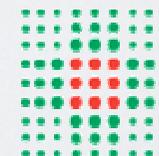
## *Reazioni avverse ai farmaci ed errori terapeutici in età pediatrica*

Strategie per ridurre il rischio



Lagosanto Aprile 2013

Dott. Luigi De Carlo  
MOD Pediatria  
Dipartimento Materno Infantile



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE  
EMILIA-ROMAGNA  
Azienda Unità Sanitaria Locale di Ferrara

## Bambini e farmaci



La popolazione pediatrica è un gruppo vulnerabile che si differenzia dagli adulti per caratteristiche fisiologiche, psicologiche e di sviluppo.

In Italia, secondo i dati dell'Istat (gennaio 2011), la popolazione da 0 a 14 anni rappresenta quasi il 14% della popolazione totale.

A oggi, oltre il 50% dei medicinali impiegati per il trattamento delle patologie che affliggono i bambini in Italia e anche in Europa non è stato studiato né autorizzato per uso pediatrico.

Ai piccoli pazienti, molto di frequente, vengono somministrati farmaci, concepiti per gli adulti, semplicemente a dosi ridotte, senza considerare che l'organismo dei più piccoli li assorbe, li metabolizza e li elimina in maniera diversa, sviluppando effetti secondari particolari.



## Bambini e farmaci

Esiste un serio problema per l'attività pediatrica, data la mancanza di studi sul profilo farmacocinetico e farmacodinamico del prodotto medicinale e quindi sulla sua reale efficacia e sicurezza.

La mancanza di studi ad hoc comporta:

- maggiore rischio di reazioni avverse per sovradosaggio
- inefficacia per sottodosaggio
- mancanza di formulazioni adatte
- ritardo nell'accesso a farmaci innovativi





## Bambini e farmaci off-label

Le aziende farmaceutiche sono poco inclini a realizzare studi pediatrici:

- popolazione pediatrica rappresenta un segmento minoritario del mercato
- studi clinici in pediatria sono più difficili da realizzare
- i tempi per la loro messa a punto più lunghi



Questo processo ha quindi dato luogo in pediatria, negli anni, alla diffusa pratica della prescrizione dei farmaci in maniera off-label, pratica di prescrivere un farmaco al di fuori dell'indicazione autorizzata dagli Enti regolatori rispetto al dosaggio, all'età, all'indicazione terapeutica e alla via di somministrazione

## Bambini e farmaci



Lo studio pre-clinico e clinico svolto durante le fasi di sviluppo di un nuovo farmaco rappresenta l'arma migliore per prevedere e prevenire i possibili effetti collaterali o tossici.

Purtroppo l'età pediatrica è ben poco studiata prima della commercializzazione di un nuovo farmaco per cui spesso gli effetti avversi iniziano a verificarsi non nelle mani dello sperimentatore clinico e, quindi, in condizioni di maggiore controllo, ma nelle mani del pediatra di famiglia o ospedaliero nel corso della pratica clinica corrente.

## Bambini e farmaci



Solo 134/9.239 (1,4%) prodotti farmaceutici presenti in commercio in Italia (2007), risultano indicati per il bambino sulla base di appositi studi clinici, nonostante siano ben 2.248 i prodotti che contengono nel Foglio Illustrativo, indicazioni e dosaggi pediatrici pur essendo privi di documentazione specifica.

Recenti dati della letteratura, attribuiscono alla mancanza di studi clinici fino al 36% degli eventi avversi riscontrati in reparti di terapia intensiva pediatrica

Da qui l'importanza di studi epidemiologici ad hoc, per poter valutare protocolli diagnostico-terapeutici e garantire un uso più razionale dei farmaci anche in età pediatrica

- Regolamento Europeo (2007)-->sviluppo e approvazione dei medicinali da utilizzare nei bambini

**PIP (Piano Indagine Pediatrica)** documento base vincolante per lo sviluppo e autorizzazione all'immissione in commercio dei medicinali per uso pediatrico

## Studi pediatrici

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
studi totali	3327	3951	4730	4506	4411	4019	3622
studi pediatrici	253	315	351	341	401	379	360
% studi pediatrici	7,6%	8,0%	7,4%	7,6%	9,1%	9,4%	9,9%
studi ped con PIP approvato	1	0	1	4	12	22	70
% studi ped con PIP approvati	0%	0%	0%	1%	3%	6%	19%

# Consumo di farmaci in Italia e farmacovigilanza

**Osservatorio Nazionale sull'Impiego dei Medicinali (Rapporto OsMed 2012):** monitoraggio della spesa farmaceutica convenzionata a livello nazionale e regionale tramite l'elaborazione delle ricette

Mancano però gli strumenti per poter correlare le motivazioni per le quali i farmaci sono stati prescritti

8 bambini su 10 ricevono in un anno almeno una prescrizione (in particolare di antibiotici e antiasmatici)

ampio consumo di farmaci respiratori nei bambini più piccoli, per esempio nei bambini al di sotto dei 4 anni, la prescrizione prevalente è costituita da mucolitici e antinfiammatori steroidei per via inalatoria



# Consumo di farmaci in Italia e farmacovigilanza

**Rapporto ARNO 2011** (database ricette SSN, SDO, special. AMB di 5 regioni - 1 milione bambini 0-13 anni):

58% → almeno 1 farmaco (46% Nord, 76% Sud)

2,7 confezione/bambino (esclusa automedicazione)



< 1 anno --> trattati 65% dei bambini (7/10 con antibiotici, 4/10 con antiasmatici)

96% prescrizioni --> 3 classi di farmaci: antibiotici 48%, antiasmatici 26%, corticosteroidi 8,6%

Note: recettori B2 sono presenti < 6 mesi?, gli episodi febbrili < 1 anno batteriche?

Problematiche: emergenza di ceppi resistenti, effetti collaterali e reazioni avverse.

Uso inappropriato di antisecretivi (anti H2 e PPI), antidiarroici, antivirali nella varicella (5° posto).

## Fonte di segnalazione (2011) ADR Pediatriche

1038 medici ospedalieri (30%)

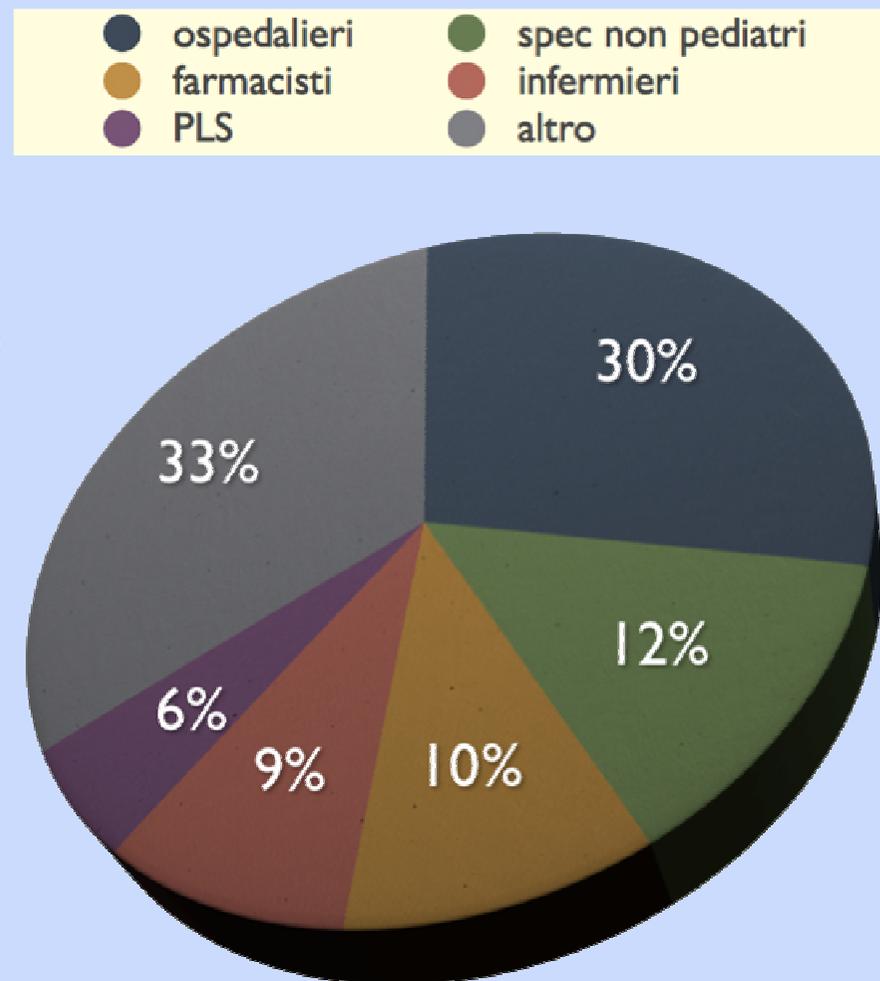
415 specialisti non pediatri (12%)

336 farmacisti (10%)

314 infermieri (9%)

195 pediatri di libera scelta (6%)

1108 categoria definita "altro" (33%)



# Rete Nazionale Farmacovigilanza-ADR Pediatriche

(esclusi i vaccini): almeno 50 casi

orticaria, eruzione cutanea

nausea, vomito

cefalea

pianto, irritabilità



**La maggior parte delle reazioni osservate è nota per la molecola o per la classe di farmaci a cui essa appartiene e nonostante la loro notorietà alcuni bambini continuano a essere esposti ai rischi già evidenziati.**

## ADR Pediatriche (esclusi i vaccini): almeno 50 casi

antibiotici

antineoplastici

farmaci SNC

farmaci app. muscolo-scheletrico

farmaci sistema respiratorio

farmaci apparato digerente

A medical form with a grid of checkboxes and text fields. The form is titled "SERVIZIO ASSISTENZA NEONATALE" and "NEONATO". It contains several rows of checkboxes and text fields, likely used for recording patient data or treatment details. The form is printed on white paper with red lines and text.

# Rete Nazionale di Farmacovigilanza: segnalazioni

2010 --> 2359 ADR in età pediatrica (14%)

2011 --> 3537 ADR

86% da 6 regioni (Lombardia, Toscana, Emilia-Romagna, Veneto, Campania, Sicilia)

2999 (68%) reazioni non gravi

509 reazioni gravi

6 casi decesso

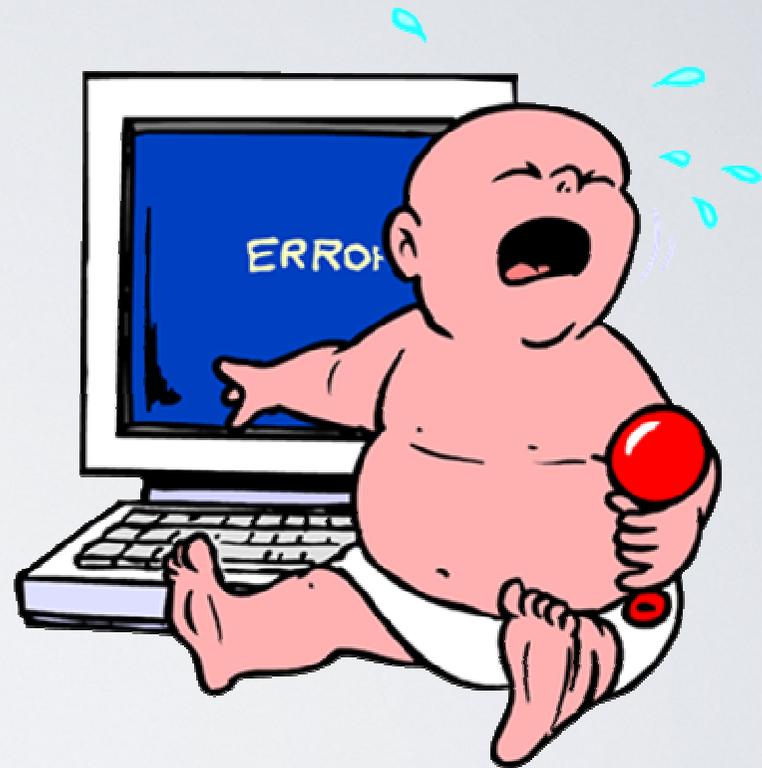
rimanenti: non noto al momento della segnalazione



## Errori di terapia possono verificarsi in varie fasi

Prescrizione	(9%)
Trascrizione	(16%)
Erogazione	(23%)
Somministrazione	(52%)

Dati Ospedalieri USA 2008



L'errore legato al dosaggio rappresenta l'errore più frequente in età pediatrica  
Nella maggior parte dei casi, si traduce in un sovradosaggio del farmaco di 10 volte o più.

## Perché i bambini possono essere a maggior rischio di errori terapeutici?

- Solo un terzo dei farmaci attualmente prescritti ai bambini è stato studiato per la sicurezza e l'efficacia
- Errori di calcolo del dosaggio
- Le dosi dei farmaci sono calcolati in base all'età del paziente, ma soprattutto per il peso o per superficie corporea.
- Vi sono variazioni di peso nel corso del tempo e il ricalcolo delle dosi di farmaco è necessario, in particolare nei neonati e lattanti
- Mancanza di formulazioni pediatriche appropriate (dosaggio e concentrazioni)
- Assenza di specifici protocolli di sperimentazione in pediatria
- Problemi di comunicazione tra i vari operatori sanitari



# Errori in terapia pediatrica

Cousins D et al. Medication Errors in Children - an Eight Year Review Using Press Reports  
1993-2000

Tipo di errore	N (%)	Decessi (%)
Dose errata	32 (40)	12 (42)
Farmaco errato	16 (19)	5 (18)
Via di somministrazione errata	3 (4)	3 (10)
Contenitore sbagliato	3 (4)	2 (8)
Errata velocità di somministrazione	2 (3)	2 (7)
Errore di omissione	4 (5)	1 (4)
Concentrazione sbagliata	3 (4)	1 (4)
Somministrazione a paziente sbagliato	4 (5)	--
Dose raddoppiata	3 (4)	--
Farmaco scaduto	3 (4)	--
Etichetta errata	2 (3)	--
Errori vari	5 (5)	2 (7)
Totale	80	29

## Suggerimenti per ridurre l'errore di prescrizione, trascrizione e/o di somministrazione

- Scrivere il peso del paziente sulla ricetta
- Utilizzare il nome generico del farmaco (insieme a quello della specialità)
- Non abbreviare il nome del farmaco
- Fare attenzione a nomi simili tra loro (es. CEREBREX e CEREBRYX)
- Controllare le dosi sul Prontuario
- Arrotondare le dosi ad un numero intero, se possibile
- Calcolare sempre due volte la dose
- Non utilizzare abbreviazioni
- Non utilizzare istruzioni orali o telefoniche



# Sommario dell'alto rischio



## 1) Pazienti ad alto rischio in età pediatrica

Neonati, immunocompromessi, oncologici

## 2) Farmaci ad alto rischio

Analgesici, farmaci SNC, antineoplastici, elettroliti (Na, Ca, K)

## 3) Formulazioni ad alto rischio

Farmaci per adulti (off-label) , iniettabili, senza licenza

## 4) Operatori sanitari ad alto rischio

Non qualificati, inesperti, in bournout



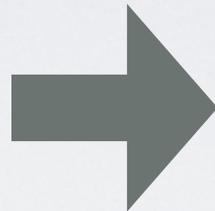
# Strategie per ridurre il rischio



# Strategie per ridurre l'errore terapeutico in pediatria

## Libri e pubblicazioni

Il British National Formulary for Children (BNFC) fornisce ai medici e al personale ospedaliero una guida per la prescrizione e la somministrazione dei farmaci per limitare gli errori terapeutici gravi



edizione curata dall'istituto di ricerca Farmacologica Mario Negri, tratto da Medicines for children, formulario terapeutico pediatrico edito dal Royal College of Paediatrics and Child Health inviata nel 2003 in 600.000 copie a medici, farmacisti ed infermieri



Strategie per ridurre l'errore terapeutico in pediatria

## Ausili informatici

In Inghilterra il NHS (National Health System), negli ospedali si stanno introducendo i sistemi di prescrizione elettronica, un sistema computerizzato che contiene informazioni cliniche sul paziente (es. presenza di allergie o indicazioni sulla dose e sulla frequenza delle somministrazioni).

L'introduzione dei sistemi di prescrizione elettronica ha determinato una riduzione significativa della percentuale di errori in ospedale nella popolazione pediatrica.



Wong ICK. Minimising medication errors in children.  
Arch Dis Child 2009; 94: 161-64.

# Strategie per ridurre l'errore terapeutico in pediatria

## PUBBLICAZIONI

università di ferrara  
AL SERVIZIO DEL QUOTIDIANO

DIPARTIMENTO FARMACEUTICO  
INTERAZIENDALE

# FARMACOVIGILANZA

La segnalazione delle sospette reazioni indesiderate  
a farmaci nella provincia di Ferrara



Redazione a cura di:  
*Responsabili di Farmacovigilanza*  
**Angela Benini - Rossella Carletti**

*Direttori di U.O.*  
**Anna Campi - Paola Scanavacca**

Con la collaborazione di:  
**Marcella Barotto - Erica Bianchini - Anna Bin -  
Sofia Castellani - Marcello Delfino - Daniela  
Fedele - Anna Marra - Silvia Restuccia**



anno 2011

# Strategie per ridurre l'errore terapeutico in pediatria

## Intranet e Internet

SERVIZIO SANITARIO REGIONALE  
EMILIA-ROMAGNA  
Azienda Ospedaliera - Università di Ferrara

SERVIZIO SANITARIO REGIONALE  
EMILIA-ROMAGNA  
Azienda Unità Sanitaria Locale di Ferrara

università di ferrara  
di scienza e di medicina

DIPARTIMENTO FARMACEUTICO  
INTERAZIENDALE - Direttore: PAOLA SCANAVACCA  
Coordinamento di Farmacovigilanza

## Farmacovigilanza

La segnalazione delle sospette reazioni indesiderate  
a farmaci nella provincia di Ferrara



### Contenuti correlati

- [Normativa](#)
- [SCHEDA DI SEGNALAZIONE DI SOSPETTA REAZIONE AVVERSA A FARMACO](#)
- [Modello di segnalazione difetti di qualità dei medicinali](#)
- [Farmacovigilanza nella Provincia di Ferrara](#)
- [Istruzioni Operative Farmacovigilanza](#)
- [Comunicati Sicurezza Farmaci](#)
- [Newsletter Notizie](#)
- [Progetti di Farmacovigilanza Attiva](#)
- [Corsi e Convegni](#)
- [Elenco dei farmaci sottoposti a Monitoraggio Intensivo AIFA](#)
- [Registro Monitoraggio AIFA](#)
- [Farmacovigilanza.org](#)
- [Link utili](#)

# Strategie per ridurre l'errore terapeutico in pediatria

## Intranet e Internet



### Link utili

Si elencano di seguito i principali link da consultare per avere informazioni relative alla Farmacovigilanza ed ADR

Farmacovigilanza.org : [www.farmacovigilanza.org](http://www.farmacovigilanza.org)

Gruppo Interregionale di Farmacovigilanza: [www.GruppoGif.org](http://www.GruppoGif.org)

Bollettino FOCUS Farmacovigilanza: [www.farmacovigilanza.eu](http://www.farmacovigilanza.eu)

Australian Prescriber and Adverse Drug Reaction Bulletin: [www.australianprescriber.com](http://www.australianprescriber.com)

Food and Drug Administration USA: [www.fda.gov](http://www.fda.gov)

Uppsala Monitoring Centre (UMC) - (WHO Collaborating Centre for International Drug Monitoring), Svezia: [www.who-umc.org](http://www.who-umc.org)

EMA - European Medicines Agency: [www.ema.europa.eu](http://www.ema.europa.eu)

Current Problems in Pharmacovigilance: [www.mhra.gov.uk](http://www.mhra.gov.uk)

Farmacovigilanza.net: [www.farmacovigilanza.net](http://www.farmacovigilanza.net)

e-Farmacovigilanza.it: [www.e-farmacovigilanza.it](http://www.e-farmacovigilanza.it)

# Strategie per ridurre l'errore terapeutico in pediatria

## Intranet e Internet

The screenshot shows the AIFA (Agenzia Italiana del Farmaco) website in a Windows Internet Explorer browser. The browser's address bar shows the URL <http://www.agenziafarmaco.gov.it/>. The website header includes the AIFA logo and navigation links such as "Sede", "Contatti", "Posta Elettronica Certificata", "Elenco siti tematici", "Mappa", "Webmail AIFA", and "English com". A secondary navigation bar lists various services like "Aifa è", "Vertici istituzionali", "Commissioni", "Normativa", "Comunicazione", "In Agenda", "Attualità", "Servizi online", and "Pillole dal Mondo".

The main content area is titled "Benvenuto sul portale dell'AIFA" and features a sidebar on the left with user roles: "Cittadino", "Operatore", "Azienda", and "Area stampa". Below these are "Attività" listed as "Registrazione", "Sicurezza", "Ispezioni", "Negoziazione e rimborsabilità", "Consumi e spesa farmaceutica e attività HTA", "Informazione scientifica", and "Sperimentazione e ricerca".

The central article is titled "Budget provvisorio della spesa farmaceutica territoriale 2013 - Aggiornamento del 16/04/2013". The text states: "Si comunica alle Aziende Farmaceutiche titolari di AIC a cui l'AIFA ha attribuito il budget provvisorio sulla spesa farmaceutica territoriale 2013 in adempimento della L.222/2007, che è stato posticipato il termine fino al quale è garantita la loro partecipazione al procedimento, ai sensi della Legge 7 Agosto 1990, n.241, al 22 maggio 2013." The date "16/04/2013" is displayed to the right of the article.

Below this is another article titled "L'AIFA pubblica il Position Paper sulla fibrosi cistica". The text reads: "L'Agenzia Italiana del Farmaco ha pubblicato oggi il Position Paper 'Terapia antibiotica domiciliare in pazienti affetti da fibrosi cistica', allo scopo di esplicitare la propria posizione in merito alle problematiche sollevate da Lega Italiana Fibrosi Cistica e dalla Società Italiana Fibrosi Cistica sulle difficoltà di approvvigionamento di antibiotici per uso endovenoso nell'ambito della terapia domiciliare per i pazienti affetti da tale patologia." The date "15/04/2013" is shown to the right.

On the right side of the page, there is a "Segui AIFA" section with social media icons for Facebook, Twitter, YouTube, and RSS. Below it is a section titled "In Evidenza: Nuovi Sistemi" with the heading "NUOVI SISTEMI INFORMATIVI AIFA". It lists: "Procedura di registrazione per l'accesso da parte delle AZIENDE", "Modalità di interazione e ulteriori informazioni", and "Help Desk (dal lunedì al venerdì dalle 9:00 alle 18:00)" with contact details: "email: [helpdesk@aifa.gov.it](mailto:helpdesk@aifa.gov.it)", "tel: 06/59784949", and "fax: 06/59784948".

The browser's status bar at the bottom shows "Internet" and a zoom level of "100%".

# Strategie per ridurre l'errore terapeutico in pediatria

## Intranet e Internet

FARMACOVIGILANZA: Normative italiane e aggiornamenti scientifici - Windows Internet Explorer

http://www.farmacovigilanza.org/

File Modifica Visualizza Preferiti Strumenti ?

★ Preferiti FARMACOVIGILANZA: Normative italiane e aggiornam...

Visitatore n. 1251316  
Ultimo aggiornamento 31/3/2013



### FARMACOVIGILANZA

Normative italiane e aggiornamenti scientifici

Homepage  
Update  
La farmacovigilanza  
Vigilanza sui prodotti naturali  
Interazioni erbefarmaci  
Appropriatezza diagnosi  
Safety nei trial clinici  
Cosmetovigilanza  
Pediatria  
Area servizi  
Focus  
Patologie iatrogene  
Intolleranze alimentari  
Come segnalare  
Link  
Alterazioni di laboratorio  
Reazioni cutanee  
Sedi e responsabili  
Libri  
Congressi  
Cerca informazioni  
Contatti

## Pediatria

Sezione di Farmacovigilanza per il Pediatra  
A cura di *Domenica Altavilla* e *Letteria Minutoli*  
Dipartimento Clinico e Sperimentale di Medicina e Farmacologia, Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università di Messina

**Novità** [Trattamento della stipsi durante la gravidanza](#) (31/03/2013)  
A cura di *Ivan Lo Giudice*. Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale. Università di Messina

- ➔ [Farmaci da banco per la tosse e il raffreddore controindicati nei bambini](#) (28/02/2013)  
A cura di *Anna Mecchio*. Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale. Università di Messina
- ➔ [Lamotrigina e meningite asettica](#) (31/01/2013)  
A cura di *Anna Mecchio*. Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale. Università di Messina
- ➔ [Sicurezza cardiovascolare degli stimolanti del sistema nervoso centrale in bambini e adolescenti](#) (15/01/2013)  
*Giuseppina Fava*. Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale. Università di Messina
- ➔ [Anafilassi durante il primo ciclo di terapia con metotrexato a dosi elevate](#) (30/11/2012)  
*Natasha Irrera*. Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale. Università di Messina
- ➔ [Reazioni avverse da farmaci in bambini con ADHD](#) (31/10/2012)  
*(Giuseppina Fava)*. Dipartimento Clinico e Sperimentale di Medicina e Farmacologia, Università di Messina
- ➔ [Cefditoren pivoxil associato a rash e artralgia](#) (30/09/2012)  
*(Mariagrazia Rinaldi)*. Dipartimento Clinico Sperimentale di Medicina e Farmacologia. Università di Messina
- ➔ [Uso topico dei corticosteroidi in gravidanza](#) (15/09/2012)  
*(Alabdulrazzaq F et al. Topical corticosteroid use during pregnancy. Canadian Family Physician 2012; 58: 643-644)*
- ➔ [Uso di FANS da banco e rischio di aborto spontaneo: quali evidenze?](#) (15/09/2012)  
*Commento di Patrizia Iaccarino. SIMG Napoli*
- ➔ [Studio sull'utilizzo di farmaci nelle prescrizioni pediatriche in un ospedale universitario nel Sud del Brasile: farmaci off-label, non autorizzati e ad elevato rischio](#) (31/07/2012)  
A cura di *Anna Mecchio*. Dipartimento Clinico Sperimentale di Medicina e Farmacologia. Università di Messina
- ➔ [Anafilassi da octreotide](#) (30/06/2012)

Internet 100%

# Formazione: incontri, consensus, convegni, training, FAD



## Corsi e Convegni

---

 [La Patologia Iatrogena - 19 Novembre 2005](#) — creato da [Benini Angela](#) — ultima modifica 11/01/2012 17:17

 [La Patologia Iatrogena - 1 Aprile 2006](#) — creato da [Benini Angela](#) — ultima modifica 11/01/2012 17:17

 [La Patologia Iatrogena - 2 Dicembre 2006](#) — creato da [Benini Angela](#) — ultima modifica 11/01/2012 17:18

 [FARMACI E DINTORNI - Proposte per l'appropriatezza e il corretto utilizzo - 16 Febbraio 2008](#) — creato da [Benini Angela](#) — ultima modifica 11/01/2012 17:18

 [Bambini ed anziani - La Farmacovigilanza nelle età a maggior rischio - 22 Novembre 2008](#) — creato da [Benini Angela](#) — ultima modifica 11/01/2012 17:18

 [La Farmacovigilanza come strumento di appropriatezza prescrittiva: dal rischio al beneficio - 27 Febbraio 2010](#) — creato da [Benini Angela](#) — ultima modifica 29/02/2012 10:17

 [La cultura della Farmacovigilanza per la sicurezza del paziente - 9 Giugno 2011](#) — creato da [Benini Angela](#) — ultima modifica 11/01/2012 17:16

 [Farmacovigilanza Attiva in Erogazione Diretta - 19 Settembre e 17 Ottobre 2012](#) — creato da [Benini Angela](#) — ultima modifica 21/09/2012 13:00

 [Sindromi ostruttive delle vie respiratorie in Medicina Generale - 27 ottobre 2012](#) — creato da [Benini Angela](#) — ultima modifica 21/09/2012 13:06

 [Le nuove prospettive della Farmacovigilanza e della Dispositivovigilanza in Ospedale - 17 aprile 2013](#) — creato da [Benini Angela](#) — ultima modifica 13/03/2013 14:59

Fortescue EB et al. -- Prioritizing strategies for preventing medication errors and adverse drug events in pediatric patients. *Pediatrics* 2003; 111: 722-29.



"Gli interventi per ridurre gli errori terapeutici devono coinvolgere anche i farmacisti ospedalieri e gli infermieri"

L'errore legato al dosaggio rappresenta l'errore più frequente in età pediatrica e, nella maggior parte dei casi, si traduce in un sovradosaggio del farmaco.

L'81% degli errori potrebbe essere evitato con il monitoraggio delle prescrizioni da parte del farmacista.

47% degli errori potrebbe essere evitato se ci fosse una maggiore comunicazione tra il medico e il farmacista.

## RACCOMANDAZIONI

È importante quindi che medici, farmacisti e infermieri controllino il farmaco, la dose, l'identità del paziente ed ogni altra informazione importante prima della somministrazione, che dovrebbe essere eseguita solo da personale competente nella pratica clinica pediatrica.

Sia i pazienti che i familiari dovrebbero essere ben istruiti sulle modalità di preparazione e somministrazione del farmaco.

Pertanto, è auspicabile che tutto il personale sanitario partecipi a training sulla sicurezza e che operi in team, interagendo reciprocamente, per ottenere la migliore gestione del paziente.

Devono esserci meno riserve interne per tamponare eventuali errori terapeutici che si possono verificare

## CONCLUSIONI

Nonostante l'insufficienza di dati sui farmaci in età pediatrica, si evidenzia come molti medici eccedano nella prescrizione di alcune categorie di farmaci, incluse categorie pericolose come quelle dei farmaci psicoattivi.

Questo atteggiamento di "iper-prescrizione" può determinare serie conseguenze a breve o a lungo termine per i giovani pazienti.

Si rischia di esporre i bambini involontariamente a reazioni avverse e di negare loro una terapia ottimale.

L'insieme delle problematiche che riguardano la prescrizione dei farmaci per bambini richiederà che le case farmaceutiche, l'AIFA, gli operatori sanitari, esaminino le pratiche attuali, riconoscano i loro difetti e prendano in considerazione soluzioni cooperative e creative.

“Quando commetti un errore, ammettilo, correggilo, e impara da esso - immediatamente”

Stephen R. Covey (1932 - 2012)  
educatore e scrittore statunitense



Grazie per l'attenzione