



Azienda Ospedaliera - Universitaria di Perugia

La prescrizione informatizzata della terapia



**Dott.ssa Francesca Romana Mendicino
AO "Santa Maria della Misericordia" Perugia**



Azienda Ospedaliera - Universitaria di Perugia

Errori di Terapia

Ogni evento prevedibile che può causare l'utilizzo inappropriato di un farmaco



- hanno causato danni al paziente
- non hanno causato danni
- che avevano la possibilità di causare un danno

L'errore può essere legato:

- alla pratica professionale
- ai prodotti sanitari
- alle procedure e ai sistemi

- **prescrizione**
- **trascrizione/interpretazione**
- **preparazione della terapia**
- **distribuzione**
- **somministrazione**



Azienda Ospedaliero - Universitaria di Perugia

Prescrizione della terapia

Scelta diagnostico-terapeutica effettuata dal medico che dopo aver effettuato l'anamnesi, identificato i sintomi e visitato il paziente, definisce un'ipotesi diagnostica e prescrive la terapia farmacologica ritenuta più opportuna;

È utile ricordare che la prescrizione deve essere ispirata ai protocolli terapeutici, al prontuario terapeutico ospedaliero (PTO) tenendo conto del rapporto costo/beneficio della cura.



Errori nella fase di prescrizione: le cause più comuni

- **prescrizioni al di fuori delle indicazioni terapeutiche** o in caso di controindicazioni;
- **associazioni inappropriate** per scarsa conoscenza di interazioni;
- **errata scelta della forma farmaceutica**, dose, via di somministrazione, intervallo di somministrazione;
- **raccolta incompleta** delle informazioni essenziali relative al paziente (nome, diagnosi, anamnesi clinica e farmacologia, allergie conosciute, terapie farmacologiche concomitanti, reazioni farmacogenetiche, ipersensibilità);
- **prescrizione incompleta** o che genera confusione relativamente alla via di somministrazione, alla dose o alla forma farmaceutica;
prescrizione frettolosa ed imprecisa: si può confondere il dosaggio per virgole mal posizionate (ad esempio, digossina 0,05 mg/ml sciroppo invece di 0,5 mg/2ml fiale iniettabili);



Azienda Ospedaliero-Universitaria di Perugia

- Uso di **acronimi** e abbreviazioni non standardizzate (ad esempio, la lettera "U" usata come abbreviazione della parola "Unità" confusa con uno zero, un 4 o un 6);
- utilizzo di **istruzioni** per l'uso **in latino** (ad esempio, la dicitura *os scambiata* per occhio o orecchio sinistro);
- utilizzo di **un'unità posologica** errata (ad esempio, milligrammi invece di microgrammi).



Raccomandazione Ministeriale n° 7, marzo 2008



Azienda Ospedaliero - Universitaria di Perugia

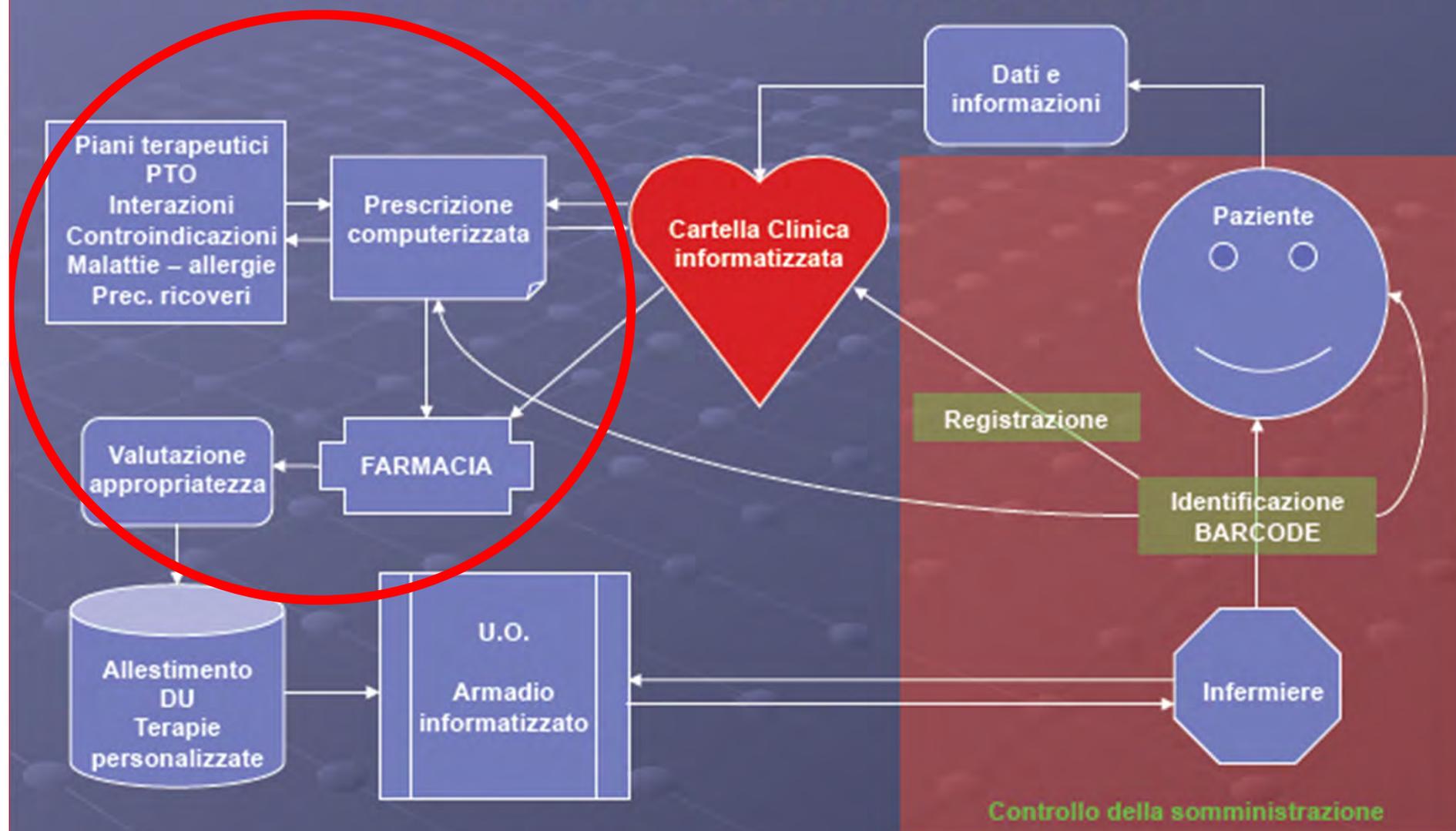
Sistema informatizzato

- Deve eliminare gli errori derivanti dalla compilazione a mano e dalla trascrizione.
- Deve presentare "**segnali di allarme**" in caso di dose prescritta fuori dell'intervallo terapeutico, in particolare per alcune classi di farmaci e/o pazienti (ad esempio, in pediatria), in caso di reazioni allergiche, interazioni farmacologiche, sulle eventuali terapie in corso o interrotte;



Raccomandazione Ministeriale n° 7, marzo 2008

Il modello automatizzato





Azienda Ospedaliero - Universitaria di Perugia

Sistema informatizzato



E' un valido strumento di cui i professionisti sanitari possono avvalersi per migliorare la pratica clinica e perseguire il fine della loro missione: **l'assistenza al paziente.**



Azienda Ospedaliero - Universitaria di Perugia

Prescrizione informatizzata

La prescrizione informatizzata rende chiara e leggibile la volontà del medico e contiene i rischi di:

- **interpretazione**: le prescrizioni sono visualizzabili in qualunque momento sul computer e sui palmari
- **trascrizione**: gli infermieri non devono più trascrivere le prescrizioni sul quaderno infermieristico
- **tracciabilità farmaco-paziente**: la terapia prescritta ai singoli pazienti può essere stampata e utilizzata per la somministrazione nei vari turni infermieristici

Altri vantaggi: si possono ridurre i tempi infermieristici e si possono stampare le etichette adesive per la terapia da somministrare.



Azienda Ospedaliera - Universitaria di Perugia

Obiettivi

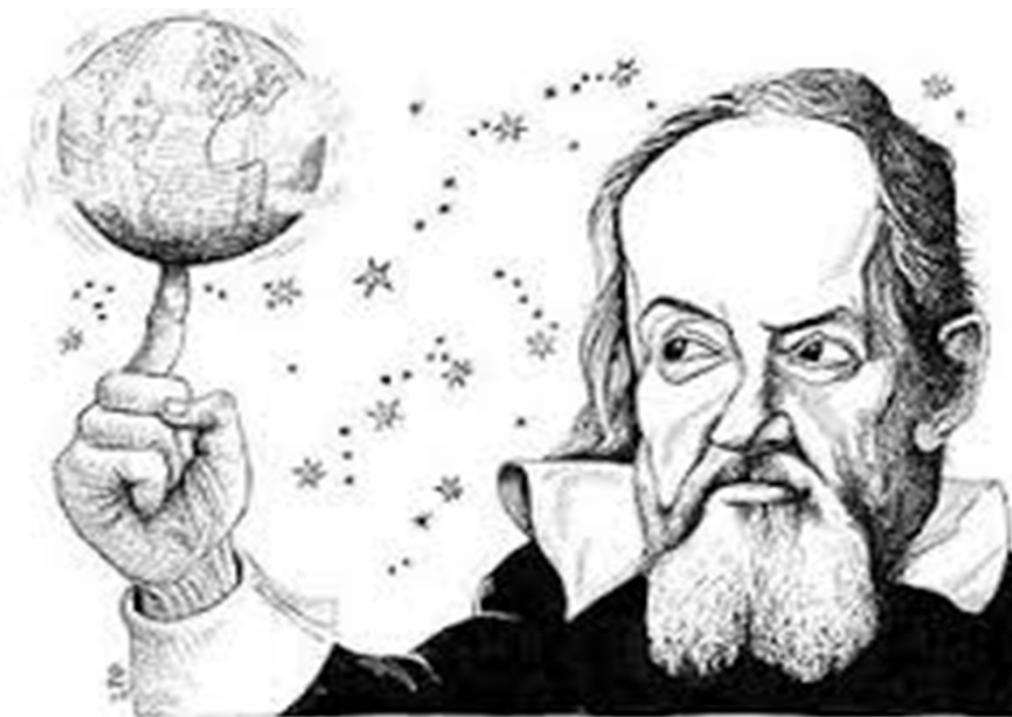
*abbattimento del rischio
clinico, degli sprechi,
ottimizzazione delle risorse,
controllo sui processi,
diminuzione della carta
stampata*



Azienda Ospedaliera - Universitaria di Perugia

Esperienza dell'Azienda Ospedaliera di Perugia

Sistema informatizzato Galileo





Azienda Ospedaliera - Universitaria di Perugia

II Repository clinico: **Una finestra sulla storia del paziente!!!**





Azienda Ospedaliero - Universitaria di Perugia

Integrazioni varie

- ADT (ricezione ammissioni, dimissioni, trasferimenti)
- Laboratorio Analisi (invio ordini / ricezione referti e valori)
- Anatomia Patologica (invio ordini / ricezione referti firmati digitalmente)
- Tracciabilità del farmaco (prescrizione /somministrazione)
- Pronto Soccorso (ricezione verbali di PS)
- Diagnostica per immagini (collegamento per order entry e consultazione referti)

Utente



D'Arpino, Alessandro

Reparto Corrente



PROVA



Stemmi dell'Ospedale di S. Maria delle Missioni Perugia

Paziente / Ultima Visita

PROVA, CORSO (NON TOCCARE),

E da 25/09/12 13.53

Ultima Documentazione

Documento

Laboratorio

Radiologia:

Patient Browser



Nuova Anamnesi / Es. Obiettivo



Modifica Anamnesi / Es. Obiettivo



Allergie del Paziente



Risultati Laboratorio

Navigazione Reparto

Cartella Clinica

Farmaci

Terapia



Lista Pazienti in Reparto : elementi da 1 a 3 (di 3)

Filtro veloce:

ID Episodio	ID Paziente	Cognome	Nome	Data di Na...	Data	Unità di accettazio...
22012065923	PRVCRS03A41...	PROVA	CORSO (NO...	01/01/03	25/09/12	PROVA
NOEM-A000...	NOEMATEST00...	TEST_COG...	TEST_NOME	14/09/52	31/01/12	PROVA
TEST_MINTE...	TEST_MINTEL_00	TEST_MINT...	TEST_MINTE...	07/05/84	14/06/12	PROVA

Utente

D'Arpino, Alessandro

Reparto Corrente

PROVA



Stemma dell'Ospedale di S. Maria delle Missioni di Perugia

Paziente / Ultima Visita

PROVA, CORSO (NON TOCCARE),

E da 25/09/12 13.53

Ultima Documentazione

Documento

Laboratorio

Radiologia:

Patient Browser

Pazienti

Presenti

Trasferiti

Dimessi

Pazienti Esterni

Cercare

Nuova Ricerca

Raffina la Ricerca

Navigazione Reparto

Cartella Clinica

Farmaci

Terapia



Lista Pazienti in Reparto : elementi da 1 a 3 (di 3)

Filtro veloce:

ID Episodio	ID Paziente	Cognome	Nome	Data di Na...	Data	Unità di accettazio...
22012065923	PRVCRS03A41...	PROVA	CORSO (NO...	01/01/03	25/09/12	PROVA
NOEM-A000...	NOEMATEST00...	TEST_COG...	TEST_NOME	14/09/52	31/01/12	PROVA
TEST_MINTE...	TEST_MINTEL_00	TEST_MINT...	TEST_MINTE...	07/05/84	14/06/12	PROVA



Report del Sistema

- **Lista delle terapie attive** che sono attive al momento (cioè non sono sospese, annullate, terminate, ecc);
- **Lista delle terapie in corso** con somministrazione in corso, cioè iniziata e non ancora terminata;
- **Lista delle attività giornaliere:** viene stampato un elenco di tutte le somministrazioni previste per il giorno attuale, ordinato per tipo di terapia e ora;
- **Lista delle attività di tutti i giorni:** viene stampato un elenco di tutte le attività previste per tutti i giorni visibili, ordinati per giorno e tipo di terapia.

Prescrizioni



Azienda Ospedaliero - Universitaria di Perugia

I farmaci possono essere prescritti con le seguenti modalità:

- a) pianificata (il medico imposta una pianificazione su più giorni);
- b) estemporanea (prescrizione una tantum);

Nel caso di terapia pianificata, la prescrizione dovrà essere confermata da un medico ogni 48 ore !

Le prescrizioni possono essere prolungate, interrotte, ripristinate mantenendo la tracciatura delle modifiche.

Il software permette inoltre la creazione, l'utilizzo e la prescrizione di **profili e protocolli terapeutici**.



Galileo [PROVA] - Azienda Ospedaliera di Perugia - Galileo-1.4.1.0.50, DB: 41.3

File Unità Paziente Episodin Clinico Richiesta Aiuto

Preferenze dell'utente Blocca Esci

Utente: D'Arpino, Alessandro

Reparto Corrente: PROVA

Paziente / Ultima Visita: PROVA, CORSO (NON TOCCARE, ...)

Ultima Documentazione: Documento, Laboratorio

Stemma dell'Ospedale di S. Maria

Storia delle medicazioni

A destra la griglia temporale che mostra gli orari, gli intervalli, e gli stati per ciascuna prescrizione/somministrazione.

Patient Browser

Terapia Paziente

Terapia Reparto

A sinistra l'elenco delle terapie suddivise per tipologia

Paziente Cognome CORSO (NON TOCCARE) Cognome

Fasce orarie: 06,08,10,12,14,16,18,20...

Codice a barre

		mar, 1 apr 2014							
		00	06	08	10	12	14	16	18
- Farmaceutica									
[OS] ACICLIN*25 cpr 400 mg [AC ...	03-02-14				1.0				
[OS] BRILIQUE*56CPR RIV 90MG	03-02-14				1.0	1.0		1.0	
[OS] CARDIOASPIRIN*30 cpr gastror ...	03-02-14					1.0		1.0	
[OS] CARDIOASPIRIN*50CPR 324MG	31-01-14					1.0			
CATAPRESAN TTS2*2 cerotti transd 5 mg [...	06-02-14								

Lo stato della prescrizione è chiaramente identificabile per colore tramite una codifica di stati stabilita.

Pronto

Utente
D'Arpino, Alessandro

Reparto Corrente
PROVA



Stemmi dell'Ospedale di S. Maria della Misericordia di Perugia

Paziente / Ultima Visita
PROVA, CORSO (NON TOCCARE),
...
E da 25/09/12 13.53

Ultima Documentazione
Documento
Laboratorio
Radiologia:

Patient Browser

Terapia Paziente

Terapia Reparto

Paziente Cognome CORSO (NON TOCCARE) Cognome PROVA Ricovero 22012065923 Reparto PROVA



Fasce orarie

06,08,10,12,14,16,18,20...

Storico terapie - CORSO (NON TOCCARE) PROVA, età 11 anni, sesso femmina

Stampa

Tipo	Via di Somministr...	Descrizione	Data inizio	Data fine	Durata	Dim.
Farmaceutica	INIETT. INTRAMUSCOLO	[IM] FASTJEKT*AD* 1 siringa 0,33 mg	gen-30 10:00	gen-30 10:00		
Farmaceutica	INIETT. INTRAMUSCOLO	[IM] FASTJEKT*AD* 1 siringa 0,33 mg	gen-24 08:00	gen-24 08:00		
Farmaceutica	INIETT. INTRAMUSCOLO	[IM] FASTJEKT*AD* 1 siringa 0,33 mg	feb-14 10:00	feb-14 10:00		
Farmaceutica	INIETT. INTRAMUSCOLO	[IM] FASTJEKT*AD* 1 siringa 0,33 mg	feb-03 10:00	feb-03 10:00		
Farmaceutica	INIETT. INTRAMUSCOLO	[IM] FASTJEKT*AD* 1 siringa 0,33 mg	gen-31 08:00	gen-31 08:00		
Farmaceutica	INIETT. SOTTOCUTE	[SC] CLEXANE T*10 fialesiringhe SC 6.000 UI	gen-30 09:00	gen-30 09:00		
Farmaceutica	INIETT. SOTTOCUTE	[SC] CLEXANE*6 siringhe 4.000 UI 0,4 ml	gen-28 12:09	feb-17 09:34	19 21h	✓
Farmaceutica	INIETT. SOTTOCUTE	[SC] SELEPARINA*6 siringhe SC 2.850 UI 0,3	feb-03 08:00	feb-06 16:00	3 8h	
Farmaceutica	INIETTABILE ENDOVENA	[EV] FASTJEKT*AD* 1 siringa 0,33 mg				
Farmaceutica	INIETTABILE ENDOVENA	[EV] NITROGLICERINA PHT FL IV 5MG/ML	gen-27 10:00	gen-27 10:00		
Farmaceutica	INIETTABILE ENDOVENA	[EV] FUROSEMIDE GALEN.*10F 20MG 2				✓
Farmaceutica	INIETTABILE ENDOVENA	[EV] FUROSEMIDE SALF 5FL 20MG 2ML				✓
Farmaceutica	ORALE DA SCIUGLIERE	[OS] EFFERALGAN*16 cpr eff 1.000 mg				✓
Farmaceutica	ORALE DA SCIUGLIERE	[OS] EFFERALGAN*16 cpr eff 1.000 mg				✓
Farmaceutica	ORALE DA SCIUGLIERE	[OS] EFFERALGAN*16 cpr eff 1.000 mg				

Navigazione

Cartella Clinica

Farmacista

Terapia

GALILEO

Pronto



Azienda Ospedaliero - Universitaria di Perugia

Vantaggi



- prescrizione leggibile
- prescrizione completa in tutti i suoi elementi
- assenza di abbreviazioni e sigle
- assenza di errori di trascrizione
- tracciabilità della prescrizione
- rilevanti informazioni sulla storia clinica del paziente, esami diagnostici, interazione tra farmaci, ecc.;
- **Appropriatezza prescrittiva**



Azienda Ospedaliero - Universitaria di Perugia

Nel caso l'applicativo rilevi un'**incompatibilità** della nuova prescrizione con uno degli **elementi di confronto**, il sistema lancia un segnale di allarme, mettendo in guardia il prescrittore. In questo modo l'applicativo assiste il medico nella presa di decisione e **incrementa l'uso di terapie appropriate**.



Utente

D'Arpino, Alessandro

Reparto Corrente

PROVA



Stemmi dell'Ospedale di S. Maria delle Missioni di Perugia

Paziente / Ultima Visita

PROVA, CORSO (NON TOCCARE),

E da 25/09/12 13.53

Ultima Documentazione

Documento

Laboratorio

Radiologia:

Patient Browser

Terapia Paziente

Terapia Reparto

Navigazione Reparto

Cartella Clinica

Farmaci

Terapia



Pronto

Paziente Cognome CORSO (NON TOCCARE) Cognome PROVA Ricovero 22012065923 Reparto PROVA

Prescritta da marco.stabile

Farmaceutica, Pianificata)

Prescrizioni:

- CARDIOASPIRIN*30 cpr gastrores 100 mg [ACIDO ACETILSALICILICO] (COMPRESSE GASTRORESISTENTI), 1.0 CPR

P.Attivo: ACIDO ACETILSALICILICO

Via di somministrazione: ORALE SOLIDO

Note:

n.d.

Alert:

Esistono interazioni tra i principi attivi già prescritti ed il principio attivo ACIDO ACETILSALICILICO: -LA COSOMMINISTRAZIONE DI TICAGRELOR E ALTE DOSI DI ASA(>300) NON E' RACCOMANDATA -AUMENTATO RISCHIO EMORRAGICO -AUMENTATO RISCHIO EMORRAGICO -POSSIBILI IPOTENSIONE E CEFALEA -AUMENTATI LIVELLI PLASMATICI DI ANTIBIOTICO A FRONTE DI FORTI DOSI DI ANTINFIAMMATORIO Il paziente non ha allergie

ACIDO ACETILSALICILICO: Questo principio attivo è già stato prescritto Esistono interazioni tra i principi attivi già prescritti ed il principio attivo ACIDO ACETILSALICILICO: -LA COSOMMINISTRAZIONE DI TICAGRELOR E ALTE DOSI DI ASA(>300) NON E' RACCOMANDATA -AUMENTATO RISCHIO EMORRAGICO -AUMENTATO RISCHIO EMORRAGICO -AUMENTATO RISCHIO EMORRAGICO -POSSIBILI IPOTENSIONE E CEFALEA -AUMENTATI LIVELLI PLASMATICI DI ANTIBIOTICO A FRONTE DI FORTI DOSI DI ANTINFIAMMATORIO Il paziente non ha allergie

ACIDO ACETILSALICILICO: Questo principio attivo è già stato prescritto



Azienda Ospedaliero - Universitaria di Perugia

Limiti dell'automatizzazione

- Grande investimento economico
- Manutenzione
- Locali idonei
- Percorsi formativi
- Resistenze del personale (interfaccia uomo-macchina)
- Timore del cambiamento organizzativo
- Comparsa di nuovi errori non prevedibili



OBIETTIVO

Limitare ADR ed Errori

Utilizzo di strategie mirate ad aumentare la sicurezza della prescrizione/somministrazione

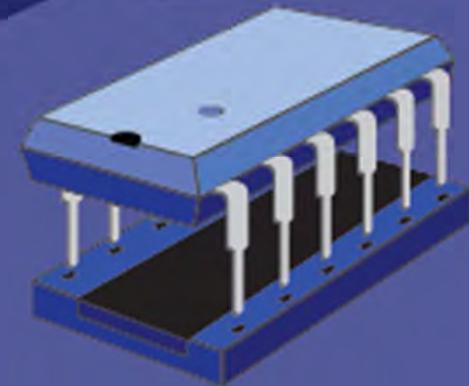
Modello classico



Modello automatizzato

Il supporto tecnologico

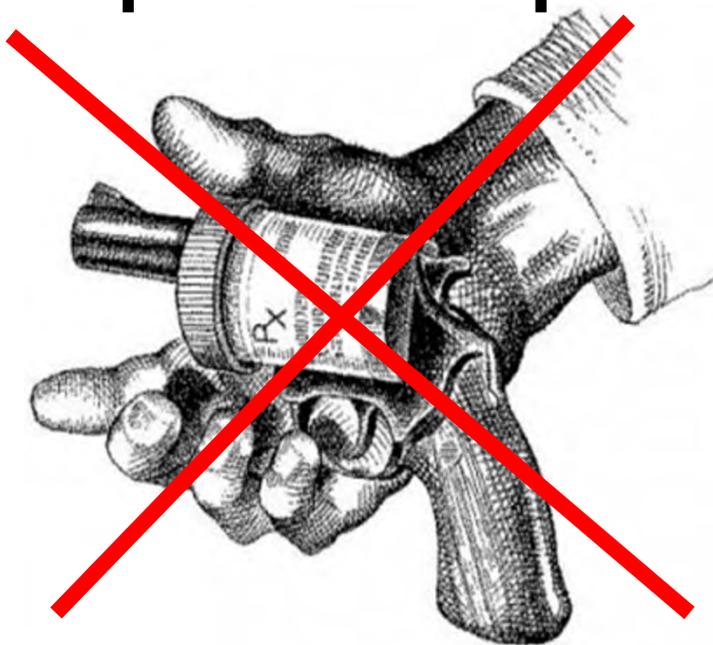
Riduce ed impedisce il verificarsi di ADR ed Errori





Azienda Ospedaliera - Universitaria di Perugia

Il ruolo del farmacista nel promuovere l'appropriatezza prescrittiva



L'esperienza dell'Azienda Ospedaliera di Perugia

Utente
D'Arpino, Alessandro

Reparto Corrente
PROVA



Paziente / Ultima Visita
PROVA, CORSO (NON TOCCARE),
...
E da 25/09/12 13.53

Ultima Documentazione
Documento
Laboratorio
Radiologia:

Patient Browser

Note del Farmacista

Navigazione Reparto
Cartella Clinica
Farmaci
Terapia

GALILEO

Lista Pazienti in Reparto : elementi da 1 a 3 (di 3)

Galileo [PROVA] - Azienda Ospedaliera di Perugia - Galileo-1.4.1.0.50, DB: 41.3

File Unità Paziente Episodin Clinico Richiesta Aiuto Preferenze dell'utente Blocca Esci

Utente
D'Arpino, Alessandro

Reparto Corrente
PROVA

Paziente / Ultima Visita
PROVA, CORSO (NON TOCCARE),
...
E da 25/09/12 13.53

Ultima Documentazione
Documento
Laboratorio
Radiologia:

Patient Browser

Note del Farmacista

Paziente selezionato Cognome: PROVA Paziente selezionato: PRVCRS03A41G478E
 Ricerca paziente Nome: CORSO (NON TOCCARE) Cerca

Ricerca Farmaco

Farmaco: Cerca

Codice	Descrizione
Non ci sono dati	

GALILEO

Pronto

01/04/14 11.03

© NoemaLife 2011



Azienda Ospedaliero - Universitaria di Perugia

Relazione tra farmaci e valori di laboratorio



Prediction of fluoroquinolone-induced elevation in serum creatinine levels: a case of drug-endogenous substance interaction involving the inhibition of renal secretion.

Imamura Y¹, Murayama N, Okudaira N, Kurihara A, Okazaki O, Izumi T, Inoue K, Yuasa H, Kusuhara H, Sugiyama Y

Auth

¹Drug
Co., L

Abstr

The a
creati
health
amon
micro
mode
could
This a
reabs
(hOC

**Attenzione all'uso di
levofloxacin e
norfloxacin quando i
valori di creatinina del
paziente sono elevati!**

dose, is able to inhibit hOCT2, hMATE1, and hMATE2-K, leading to a significant inhibition of tubular secretion of creatinine and consequently to elevation of serum creatinine levels.

The effects of sertraline on blood lipids, glucose, insulin and HBA1C levels: A prospective clinical trial on depressive

Kesim M¹,

Author in

¹Associate

Turkey.

Abstract

BACKGRO

In this stu

factors for

METHODS

Eight male

study. The

assessment

Sertraline

taking oth

C), low-de

4(th), 8(th)

beginning

RESULTS

There wer

circumfer

of treatment with sertraline compared to pretreatment values. However, insulin levels at the 4(th), 8(th) and 12(th)

weeks significantly increased compared with pretreatment values. Likewise, triglyceride levels at the 8(th) and 12(th)

weeks significantly increased compared with pretreatment values.

CONCLUSIONS:

Sertraline-treated patients have to be followed up for blood insulin and triglyceride levels. In addition, their

treatment plan needs to be adjusted as necessary to prevent possible metabolic changes.

KEYWORDS:

Glucose, HbA1C, Insulin, Lipid, Sertraline

Prima di prescrivere la sertralina controllare i valori di aspartato aminotransferasi (AST), alanina aminotransferasi (ALT), colesterolo totale, trigliceridi, glucosio.

Acetaminophen hepatotoxicity: An update.

[McClain CJ](#)¹, [Price S](#), [Barve S](#), [Devalarja R](#), [Shedlofsky S](#).

Author information

¹Division of Digestive Diseases and Nutrition, University of Kentucky Medical Center, 800 Rose Street, Lexington, KY 40536-0084, USA.

Abstract

Acetaminophen hepatotoxicity is a common cause of acute liver failure. The pathogenesis is due to the formation of a toxic metabolite through the oxidation of acetaminophen with the formation of a reactive intermediate. Overdose of acetaminophen leads to hepatotoxicity and liver failure. Depletion of glutathione is a key factor in the pathogenesis. Recent studies have shown that acetaminophen may also cause liver damage through the formation of a toxic metabolite. Acetaminophen-induced liver injury includes both acute and chronic forms. N-acetylcysteine is the mainstay of treatment for acetaminophen-induced liver injury.

Attenzione il paracetamolo può aumentare i livelli di Aspartato aminotransferasi (AST), Alanina aminotransferasi (ALT), fosfatasi alcalina (ALP), gamma-glutamil transferasi (YGT), azotemia, bilirubina totale.

dose-related liver injury. Alcohol or other liver injury is due not only to the direct toxicity of acetaminophen but also to the combination of acetaminophen with alcohol. Acetaminophen causes liver injury by depleting glutathione stores and causing oxidative damage to liver cells. The release of cytokines and other mediators of liver injury is also a key factor in the pathogenesis. Levels of serum aspartate aminotransferase, alanine aminotransferase, gamma-glutamyl transferase, and bilirubin are diagnostic signs of liver injury. Acidosis is also a common finding. Some patients with acetaminophen-induced liver injury may have a course so rapid that a donor liver may not become available in time. Thus, both the medical community and the general public require a heightened understanding of this clinical problem in order to initiate prevention measures and to implement early therapeutic measures if an overdose situation occurs.



The NEW ENGLAND
JOURNAL of MEDICINE

REVIEW ARTICLE

CURRENT CONCEPTS

Immune Thrombocytopenia

M.D., and Daniel W. Bougie, Ph.D.

From the Department of Medicine, Medical College of Wisconsin (R.H.A.), and the Blood Res Wisconsin Milwaukee Dr. Aster BloodCenter town Plank or at richa

N Engl J M
Copyright ©

DRUG-INDUCED THROMBOCYTOPENIA CAN BE CAUSED BY DOZENS, PERHAPS hundreds, of medications. Because thrombocytopenia can have many

Drug-induced thrombocytopenia should be suspected in any patient with acute thrombocytopenia of unknown cause. Although the incidence is low, more than 100 drugs have been implicated in thrombocytopenia, including quinine, sulfonamides, abciximab, carbamazepine, and vancomycin, as well as herbal remedies and several nonprescription drugs. This review summarizes the current understanding of pathogenesis and provides a guide for diagnosis and management of this potentially dangerous disorder.

nia are
ferences
ed pa-
cytope-
other
), it can
ply by
have a

to the
ns. We
ppres-
nosup-
duced
platelet
because
ted pa-
kely to
) , it is
drug-
tly re-

bodies,
ons for
ets are
immune

clinical
licated
n anti-
be the

ient is
rug for
techial

Altri Orrori



Patologie renali e urinarie:

Comune: disfunzione renale.

Raro: uremia, acuta insufficienza renale.

Molto raro: oliguria/anuria.

Patologie dell'apparato riproduttivo e della mammella:

Non comune: impotenza.

Raro: ginecomastia.

Patologie sistemiche e condizioni relative al sito di somministrazione:

Non comune: fatica, astenia.

Esami diagnostici:

Non comune: aumenti dell'urea nel sangue, aumento nella creatinina nel fegato, iperkaliemia

Raro: aumenti nella

www.torrimedica

Il **Ramipril** può determinare un **aumento** dei livelli di: potassio, Aspartato aminotransferasi (AST), Alanina aminotransferasi (ALT), Azotemia, Creatinina, Bilirubina totale, Eosinofili;

Il **Ramipril** può provocare una **diminuzione** dei livelli di: sodio, emoglobina, eritrociti, neutrofilii, piastrine

Effetti indesiderati

Gli effetti indesiderati più comuni osservati durante la sperimentazione clinica con fluconazolo sono:

Alterazioni gastrointestinali
diarrea
Alterazioni epatiche
Alterazioni epatiche
In alcuni casi
qualche
funzione
fluconazolo
correlate
Alterazioni epatiche
fatale
elevate

Attenzione il fluconazolo può aumentare i livelli di: aspartato aminotransferasi (AST), alanina aminotransferasi (ALT), bilirubina totale.

Il fluconazolo può diminuire i livelli di: piastrine, potassio.



Azienda Ospedaliero - Universitaria di Perugia

Principali parametri analizzati



Piastrine

fosfatasi alcalina

creatinina

amilasi

glicemia

lipasi

trigliceridi

**velocità di
eritrosedimentazione**



Azienda Ospedaliero - Universitaria di Perugia

Bibliografia



Attualmente sono state inserite **77 note** tratte dal libro (Caputi, 2010), integrate con dati presenti in letteratura (Pubmed, New England Journal of Medicine)



Azienda Ospedaliero - Universitaria di Perugia

Il Farmacista analizzatore delle terapie





Azienda Ospedaliero - Universitaria di Perugia



- **Il farmaco è stabile nel solvente scelto?**
- **C'è compatibilità tra i farmaci messi nella stessa sacca infusione?**
- **C'è il dovuto allineamento alle linee guida ospedaliere?**

In Italia, su 11.300.000 ricoveri e 71.000.000 di giornate di degenza annue, con soluzioni di ePrescribing quali Galileo Medication, **sarebbe possibile ridurre di almeno 2 giorni di degenza circa 565.000 ricoveri annui a livello nazionale (considerando un'incidenza del 5%)**, generando così un possibile risparmio per il Sistema Sanitario italiano di oltre 565 milioni di Euro (valutando 500 Euro il costo medio di una giornata di degenza, la cui reale stima oscilla tra i 500 e i 1000 Euro).

Sanità 2.0 tra Spending Review e Clinical Governance



Azienda Ospedaliera - Universitaria di Perugia



Grazie per l'attenzione!