



Prescripció Farmacològica Segura (PREFASEG)

Arantxa Catalán
Institut Català de la Salut

Agenda

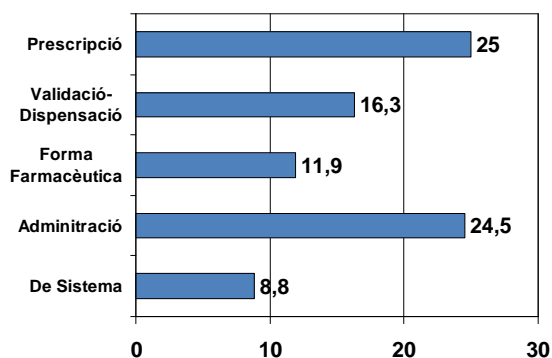


- Antecedents
- Estació Clínica de Treball
- Presentació de Prefaseg
- Resultats
- Abordatge integral de la seguretat a eCAP
- Conclusions i reptes de futur
- Autors

Error de medicació

Incident previsible causat per esdeveniments multifactorials, que pot causar dany al pacient o donar lloc a una utilització inapropiada del medicament, quan està sota control del personal sanitari o del pacient mateix

Són la causa d'un elevat nombre de pacients atesos pels serveis sanitaris (elevat impacte clínic, econòmic i social)

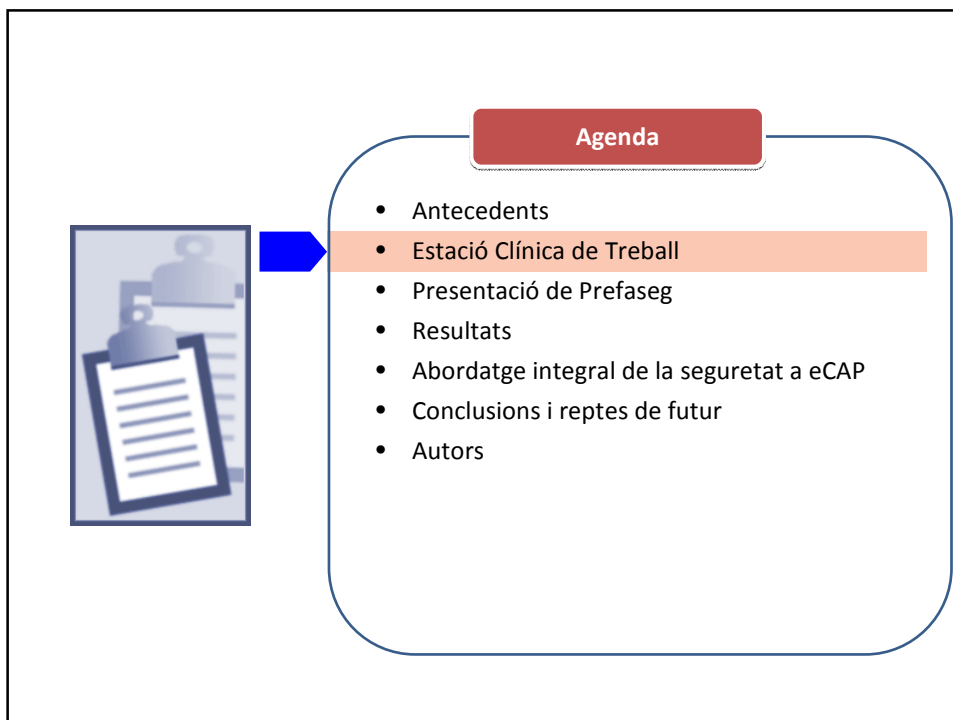


1998, National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention EEUU


ESTUDIO APEAS RESUMEN ESTUDIO SOBRE LA SEGURIDAD DE LOS PACIENTES EN ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD



	TOTAL	Amb conseqüències moderades o greus
Problemes de seguretat relacionats amb la medicació	47,7%	30,0%-5,7%
Problemes relacionats amb la medicació evitables	59,1%	66,1%



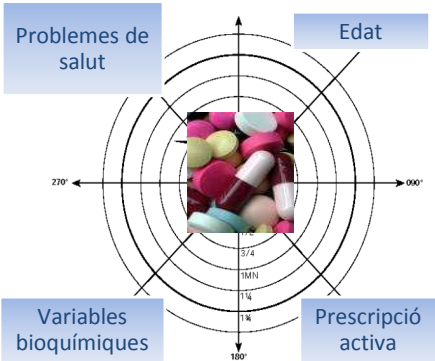
Agenda



- Antecedents
- Estació Clínica de Treball
- Presentació de Prefaseg
- Resultats
- Abordatge integral de la seguretat a eCAP
- Conclusions i reptes de futur
- Autors

Prescripció Farmacològica Segura PREFASEG

Valoració on-time de cada nova prescripció:



Característiques de l'eina:

- Programa informàtic integrat a l'eCAP orientat a la prevenció dels riscos associats amb l'ús de medicaments
- Prefaseg valora cada nova prescripció i comprova que és segura pel pacient i que no li suposa cap risc per a la salut
- Prefaseg genera alertes de seguretat per raons prèviament informades i codificades a la història clínica, i dona orientació terapèutica.

Alta de medicaments a eCAP

Punts d'activació:

- Mòdul de prescripció
- Guia Terapèutica Electrónica
- Guies de Pràctica Clínica
- Self Audit de prescripció
- Sincronització eCAP i SIRE
- SAP Assistencial

Dimensions de seguretat

Contingut clínic-I

- Contraindicacions per problemes de salut i/o edat
- Fàrmacs desaconsellats en geriatría
- Al·lèrgies
- Tractaments redundants
- Interaccions
- *Tutorial de pediatria*

Contingut clínic-II

- Contraindicacions medicament – variables bioquímiques
- Avís dosi inadequada segons pes en pacient pediàtric
- Registre i avís d'EA en pacients individuals
- Medicaments teratogènics
- Alertes de seguretat (*link a cada medicament*)

A l'actualitat PREFASEG es centra en els medicaments finançats pel Sistema Nacional de Salut, que es troben comercialitzats i que són emprats fonamentalment a l'àmbit de l'Atenció Primària de Salut

PREFASEG: dimensions de seguretat

Contraindicacions per problema de salut i/o edat

■ Criteris:

S'han prioritzat les contraindicacions definides a les guies de pràctica Clínica del ICS:

- Hipercolesterolèmia
- HTA
- Diabetis
- MPOC
- Asma infantil

http://10.80.217.110/intranet_ics/suport-activitat/documents/activitat_assistencial/guies.html



■ **S'ampliaran els continguts:** Contraindicacions en adults en determinades patologies de base (insuficiència renal, insuficiència hepàtica,...), contraindicacions medicament – variables bioquímiques

PREFASEG: dimensions de seguretat

Fàrmacs desaconsellats en geriatria

■ Criteris:

La selecció de medicaments s'ha basat en els criteris de *Beers* actualitzats al 2003 i adaptant-los al nostre medi sanitari (experts clínics).

Els experts han completat la selecció després de revisar els resultats d'una exhaustiva cerca bibliogràfica sobre els medicaments que més freqüentment poden produir RAM en pacients ancians.

■ Orientació terapèutica:

S'ofereix una alternativa o recomanació per facilitar la selecció del tractament farmacològic, sempre considerant que cada pacient té unes característiques pròpies i el tractament ha de ser individualitzat.



PREFASEG: dimensions de seguretat

Al·lèrgies

■ Criteris:

- Lligar les al·lèrgies documentades en un pacient amb els fàrmacs causals de manera que aquests medicaments no se'l puguin prescriure directament.
- S'han seleccionat les al·lèrgies medicamentàries clínicament rellevants i més freqüents a l'àmbit de l'atenció primària

• Fonts bibliogràfiques:

- Avery's Drug treatment. 4th Edition. 1997
- Catálogo de Especialidades Farmacéuticas, 2002
- Altres fonts d'internet

PREFASEG: dimensions de seguretat

Tractaments redundants

■ Criteris:

No poden coexistir dos fàrmacs d'administració sistèmica amb el mateix principi actiu o activitat farmacològica, pel tractament d'un mateix pacient

■ S'exclouen:

Fàrmacs tòpics o locals
Medicaments d'ús hospitalari

- S'han prioritzat 43 grups de duplicitats, segons la rellevància clínica de l'efecte i la seva freqüència d'aparició.

The image shows two screenshots of a document, likely a report or list, with yellow highlights. The left screenshot shows a list of drug groups under the heading '1. PRINCIPALS DUBTES' and '2. PRINCIPALS DUBTES'. The right screenshot shows a list of drug groups under the heading '3. PRINCIPALS DUBTES' and '4. PRINCIPALS DUBTES'. The lists contain various drug names and their corresponding groups.

Grups de Duplicitats

1. ANTIAGREGANTS: A. ACETIL SALICILIC
2. ANTICOAGULANTS ORALS
3. DIGITALICS
4. ANTIARRITMICS
5. DIURETICS: TIAZIDES
6. DIURETICS: SULFONAMIDES
7. DIURETICS: ESTALVIADORS DE POTA!
8. B-BLOQUEJADORS
9. ANTAG. CALCI: NO DIHIDROPIRIDINE
10. ANTAG. CALCI: DIHIDROPIRIDINES
11. HTA: IECAS
12. HTA: ARA II
13. ANTAG. α -ADRENERGICS
14. PROTECTORS GASTRICS
15. ANTIINFLAMATORIS
16. ANTIGOTOSOS: ALOPURINOL
17. ANTIGOTOSOS: COLCHICINA
18. ANALGESICS: TRAMADOL
19. ANALGESICS: METAMIZOL
20. ANALGESICS: PARACETAMOL
21. PENICIL·LINES
22. TETRACICLINES
23. MACROLIDS
24. QUINOLONES
25. ESTATINES
26. FIBRATS
27. BENZODIACEPINES
28. BARBITURICS
29. ANTIDEPRESSIUS TRICICLICS
30. ANTIDEPRESSIUS ISRS
31. ALTRES ANTIDEPRESSIUS
32. ADO: METFORMINA
33. ADO: SULFONILURES
34. ADO: GLITAZONES
35. ADO: GLINIDES
36. ANTIESPASMÒDICS URINARIS
37. FÀRMACS PROSTÀTICS INHIB. TESTOSTERONA
38. CORTICOIDES SISTEMICS
39. TRACTAMENT OSTEOPOROSI
40. ANTICOLINÈRGICS RESPIRATORI
41. SUPLEMENTS: CALCI
42. SUPLEMENTS: POTASSI
43. SUPLEMENTS: FERRO

PREFASEG: dimensions de seguretat

Interaccions medicamentoses

■ Criteris:

Selecció de les interaccions medicamentoses ben documentades i amb una major rellevància clínica

■ Fonts bibliogràfiques:

- **British National Formulary** Number 57 (march 2009). British Medical Association and the Royal Pharmaceutical Society of Great Britain.
- **Thesaurus** des interactions medicamenteuses (desembre 2008). Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé (afssaps).
- **Stockley**. Interacciones farmacológicas. Primera edición española(2004). The Pharmaceutical Press de Londres.
- **Fitxes tècniques** de les diferents especialitats farmacèutiques

■ Actualització:

Revisió semestral e incorporació immediata de les alertes de seguretat de l'AEMPS (ex.: Clopidogrel + IBP)

PREFASEG: tutorial de pediatria

- Funcionalitat que permet al metge accedir a consultar les prescripcions més usuals en Atenció Continuada, associant-hi les dosis adequades en funció del pes del nen.
- Funcionalitat que queda coberta dins de l'aplicatiu de Guia Terapèutica electrònica



PREFASEG: Pantalla tutorial de pediatria

Seleccionar el problema de salut "Atenció Urgències Pediàtriques"

Grups de principis actius en pediatria

Medicaments prioritzats segons el mecanisme de favorits perscrits

gtelep001: Cerca de problemes de salut i escenaris de tractament

Criteris de cerca

Mostrar només escenaris de 1ª elecció

Problema salut:

Condicions de tractament

- NECESSITAT DE GASTROPROTECCIÓ
- AL·LÈRGIA A LA PENICIL·LINA
- INSUFICIÈNCIA RENAL MODERADA
- INSUFICIÈNCIA RENAL GREU
- INSUFICIÈNCIA HEPÀTICA

Problemes de salut - escenaris definits dins la Guia terapèutica

Escenari

ANTIBIÒTICS

ANTITÈRMICS - ANALSÈGICS

ANTIASMÀTICS

ANTIHTAMINICS

ANTITUSIGENS

Sei	Medicament	Principi actiu	Posologia	Durada	Informació medicament	Grau recomanació
<input type="checkbox"/>	AUGMENTINE SUSP. 100+12,5 / 1ml 120 ml	AMOXICIL·LINA/CLAVULÀNIC	Ajustar	7 dies	Cedimcat	A
<input type="checkbox"/>	AMOCLAVE SUSP. 100+12,5 / 1ml 120ml.	AMOXICIL·LINA/CLAVULÀNIC	Ajustar	7 dies	Cedimcat	A

Pacient

CPDEMOASMAM5
MARCOS
APEL·LID01
APEL·LID02
Home
6 anys

PREFASEG: Pantalla ajust de posologia

gtefg001: Ajust de posologia

PROBLEMA DE SALUT
ATENCIÓ URGÈNCIES PEDIÀTRIQUES

ESCENARI
ANTIBIÒTICS

MEDICAMENT
AUGMENTINE

FORMA FARMACÈUTICA
SUSPENSIONS

Calculadora de dosi en pediatria

convertir a mil·lilitres

Principi actiu
AMOXICIL·LINA/CLAVULÀNIC

Quantitat
100 mg/1 ml

Durada tractament 1 dies

Periodicitat presa 24 hores

Dosi màxima presa 500 mg/presa

Posologia per quilo i presa 15 mg

Pes 18 kg

Posologia per presa 270 mg

Acceptar Cancel·lar Calcular

Funcionament

pfstg001: PREFASEG (Prescripció Farmacèutica Segura)

MARISA (DONA, 80 ANYS) Dades del pacient SOBL

MANIDON 80MG 60 COMPRIMIDOS CON CUBIERTA PELICULAR [VERAPAMIL Medicament

ALERTES PREFASEG

Tipus d'alerta

Motiu d'alerta

Risc

Recomanació

CONTRAINDICACIÓ
Desaconsellat per a pacients amb INSUFICIÈNCIA CARDÍACA.
Efecte produït: Agreujament d'una insuficiència cardíaca. Diltiazem i verapamil s'han d'evitar en pacients amb IC sistòlica i en FE < 50%.
Orientació terapèutica: Es recomana tractar amb IECA (ARA II si hi ha intolerància) i beta-bloquejant a tots els pacients hipertensos amb ICC sempre que no existeixi contraindicacions i tolerin el seu ús. No associar en cap cas diltiazem o verapamil a beta-bloquejants

Alerta greu
Alerta moderada

Informació Prefaseg Cancel·lar prescripció Continuar prescripció

Verificació en 2 passos: pacient, medicaments

Funcionament

pfsfg001: PREFASEG (Prescripció Farmacèutica Segura)
 ROSARIO (DONA, 89 ANYS)

PAIDOTERIN DESCONGESTIVO 100ML JARABE Suport a l'usuari
ALERTES PREFASEG

FÀRMAC DESACONSELLAT
 ! Desaconsellat per a pacients majors de 75 anys
 Efecte produït: Somnolència, sequedat de boca, visió borrosa, més rarament estrenyiment, retenció urinària, confusió, palpitations, fotodermatitis, cefalea, dolor epigàstric..
 Orientació terapèutica: Evitar el seu ús perllongat. Es recomanen Antihistamínics de 2na generació.

La decisió final depèn del professional

Informació Prefaseg

Cancel·lar prescripció

Continuar prescripció

! Alerta greu
 ! Alerta moderada

Funcionament

pfsfg001: PREFASEG (Prescripció Farmacèutica Segura)
 OMEPRAZOL DAVUR 10MG 28 CAPSULAS D... Unitat de Coordinació i Estratègia del Medicament
ALERTES

INTERACCIÓ POTENCIALMENT GREU
 ! CLOPIDOGREL GALENICUM 75 MG COMPRIMIDO
 Efecte produït: Reducció de l'activitat antiagregant d...
 Orientació terapèutica: Es desaconsella l'ús concor...
 indicació del clopidogrel i avaluar la necessitat de g...

TRACTAMENT REDUNDANT
 ! LANSOPRAZOL CINFA 15MG 28 CAPSULAS GAS...
 Efecte produït: Risc de toxicitat

Documentació

Informació Prefaseg

! Alerta greu
 ! Alerta moderada

Prescripció Farmacèutica Segura
PREFASEG

1. Introducció i objectiu:
 PREFASEG, és un mòdul informàtic integrat a l'estadística de treball d'atenció primària (eCAP) que ofereix suport als professionals per fer de realitzar una prescripció de medicaments amb plenes garanties de seguretat.

L'objectiu d'aquest mòdul és contribuir a millorar la qualitat assistencial i a promoure la seguretat clínica del pacient, prevenint errors relacionats amb l'ús de medicaments en l'atenció primària.

2. Metodologia:
 Els continguts clínics de PREFASEG, treballats en format de taules electròniques convenientment codificades, han estat elaborats per un grup de professionals format per farmacèutics d'atenció primària, metges de família i pacients. El projecte ha estat desenvolupat en col·laboració amb la Societat Catalana de Medicina Familiar i Comunitària (CAFMFC) i l'Institut Català de la Salut (ICS) amb el suport de la Direcció General de Recursos Humans del Departament de Salut. La solució tecnològica i les dades procedeixen de l'empresa AIA i la seva integració a eCAP ha estat possible gràcies a Sistemes d'Informació de l'ICS.

3. Característiques del mòdul:
 El mòdul de PREFASEG actua de manera interactiva alertant als professionals de problemes relacionats amb la seguretat de medicaments en el mateix moment que estan donant d'alta un tractament a l'eCAP. El programa escaneja la compatibilitat del nou medicament amb la resta de medicaments que el pacient està prenent, amb els problemes de salut registrats en cada pacient, amb l'estat i gènere dels pacients atesos.

PREFASEG, en una primera fase, aborda les següents dimensions de seguretat:

- Interaccions
- Al·lèrgies
- Tractaments redundants
- Fàrmacs desaconsellats en geriatria
- Contraindicacions per problemes de salut i/o edat
- Tutoria de pediatria

22

Accés al Bot Plus

BOT PLUS - Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos - [Ficha de Medicamentos]

Atención Farmacéutica BOT Administración Ayuda Salir

BOT PLUS
Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos (CGCOF)

Elementos Seleccionados

- IBUPROX (2% 100 MG/5 ML)

IBUPROX (2% 100 MG/5 ML SUSPENSION ORAL 200 ML)

Datos Generales

Código Medicamento : 6500033 Código EAN13 : Envases por receta : 1
P.V.P: 2,61 P.V.P (Sin IVA): 2,51 Precio Facturación: 2,61
Grupo Terapéutico ATC: M01AE ANTIINFLAMATORIOS: DERIVADOS DE ÁCIDO PROPIONICO
Laboratorio : FERRER INTERNACIONAL

Conjunto
IBUPROFENO 20 200 SOLUCION/SUSPENSION ORAL P.V.P Ref: 3,12
P.V.P Menor: 2,5

Conjunto Autonómico de CATALUÑA
IBUPROFENO 20 200 SOLUCION/SUSPENSION ORAL Precio Menor: 2,5

Otros Datos
Fecha de Alta : 01/09/2004 Fecha de Baja : Fec. Acep. SMS : 22/02/2005
Estado : ALTA NO COMERCIALIZADA Fecha Exclusión SMS :

Datos Farmacéuticos Nacionales
(C) CADUCIDAD INFERIOR A 5 AÑOS
(R) RECETA MEDICA
(N/SNS) INCLUIDO EN LA OFERTA DEL SNS

Datos Farmacéuticos de CATALUÑA

Composición POR 5 MILILITROS

Color	Nombre	Cantidad	Unidad
	IBUPROFENO	100	MILGRAMOS
	GLICEROL (E-422) (EXCIPIENTE)		

Comunidad autónoma sesión: CATALUÑA Visualización de todos los productos.

Inicio Intra... Elem... DOCU... DOCU... Micro... Certi... BOT ... BOT ... 11:17

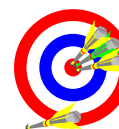
C. Autonómico (PVP Menor)
Conjuntos (PVP REF/ PVP Menor)
G. Terapéutico
Med. Extranjeros
F. Laboratorio
Sustituciones
Ficha Paciente
Ficha Técnica

Imprimir
Ayuda
Volver
Inicio

Auditoria

Auditoria de les alertes descartades i/o acceptades

- Cada alerta detectada quedarà registrada a les dades d'auditoria, amb l'atribut de si ha sigut acceptada o si s'ha continuat amb la prescripció del producte.
- L'explotació d'aquestes dades permetrà monitoritzar si hi ha configuracions més acceptades que altres i poder realimentar la definició de continguts per adaptar-se a la realitat assistencial.

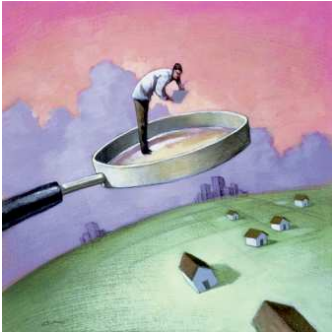




Agenda

- Antecedents
- Estació Clínica de Treball
- Presentació de Prefaseg
- **Resultats**
- Abordatge integral de la seguretat a eCAP
- Conclusions i reptes de futur
- Autors

Resultats



- Font d'informació: audit sobre els registres generats per la traçabilitat de PREFASEG
- Període: 26 juliol 2010- 4 d'octubre 2010
- Context per la interpretació dels resultats:
 - Període estival
 - Disponible únicament fase I
 - Integrat només a l'alta de producte (mòdul de prescripció)
 - Les interaccions dels AINE consten com a duplicitats (adaptació programa anterior)
 - Descartes atribuïbles a la manera de treballar dels professionals (*ya lo sé/ahora voy*)

Freqüència d'activació



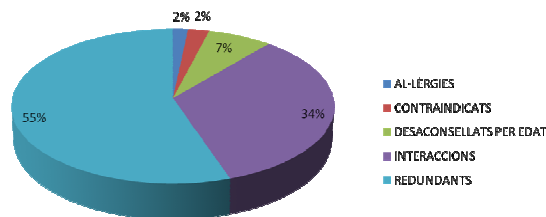
Total altes de
medicaments
realitzades a eCAP:
3,7 Milions



Total alertes
activades: **375.314**
(menys pantalles!!)

1 de cada 10
altes de
medicaments a
l'eCAP
s'acompanya
amb una alerta
PREFASEG!!

Distribució d>alertes per dimensió i grau d'acceptació



DIMENSÍO DE SEGURETAT	ALERTES ACTIVADES	ALERTES ACCEPTADES	% ACCEPTADES
AL·LÈRGIES	6.311	2.311	36,62
CONTRAINDICACIONS	8.742	1.702	19,47
DESACONSELLATS PER EDAT	26.604	4.721	17,75
INTERACCIONS	126.417	15.954	12,62
REDUNDANTS	207.240	24.369	11,76

Resultats



Redundàncies

- Activades: 207.204
- Principals grups (80%) de duplicitats alertades:
 - ANTIINFLAMATORIS
 - BENZODIACEPINES
 - ANALGESICS:PARACETAMOL
 - PROTECTORS GASTRICS
 - PENICIL·LINES
 - ESTATINES
 - ANTIDEPRESSIUS ISRS
 - ALTRES ANTIDEPRESSIUS
 - HTA:ARA II
- Les que **més** s'accepten: +/- 15%
- Les que **menys** s'accepten: <10%

Resultats



Interaccions

- Activades: 126.417
- Principals grups (50%) d'interaccions alertades (totes catalogades com a greus!!):
 - IBUPROFÉ-AAS
 - IBUPROFÉ-IBUPROFÉ
 - DICLOFENAC-AAS
 - DICLOFENAC-IBUPROFÉ
 - CLOPIDOGREL-OMEPRAZOL
 - DEXKETOPROFÉ-IBUPROFÉ
 - DEXKETOPROFÉ-AAS
 - IBUPROFÉ-ACENOCUMAROL
 - DICLOFENAC-DICLOFENAC
- Les que **més** s'accepten: >16%
- Les que **menys** s'accepten: <8%

Resultats



*Desaconsellats
per edat*

- Activades: 26.604
- Principals grups (50%) d'interaccions alertades (totes catalogades com a greus!!):
 - DIAZEPAM
 - DEXCLORFENIRAMINA
 - HIDROXIZINA
 - CLORAZEPATO DE POTASIO
 - FLUOXETINA
 - AMITRIPTILINA
 - PENTOXIFILINA
 - AMIODARONA
- Les que **més** s'accepten: >20%
- Les que **menys** s'accepten: <10%

Resultats



Contraindicacions

- Activades: 8.742
- Principals grups (50%) d'interaccions alertades (totes catalogades com a greus!!):

– ESTATINES	MALALTIA HEPÀTICA
– DILTIAZEM	INSUFICIÈNCIA CARDIACA
– TIAZIDES	GOTA
– METFORMINA	INSUFICIÈNCIA RENAL
– DOXAZOSINA	INSUFICIÈNCIA CARDIACA
– TIAZIDES	INSUFICIÈNCIA RENAL
– ARA II	MALALTIA HEPÀTICA
– FIBRATS	MALALTIA HEPÀTICA
– ESPIRONOLACTONA	INSUFICIÈNCIA RENAL
– BETA- BLOCADORS	ASMA
– FIBRATS	INSUFICIÈNCIA RENAL
– FIBRATS	LITIASIS BILIAR
– SULFONAMIDES	GOTA
– DILTIAZEM	ARRÍTMIA SINUSAL SENSE MARCAPÀS
– HIDRALAZINA	CARDIOPATIA ISQUÈMICA
- Les que **més** s'accepten: >20%
- Les que **menys** s'accepten: <10%

Resultats



Al·lèrgies

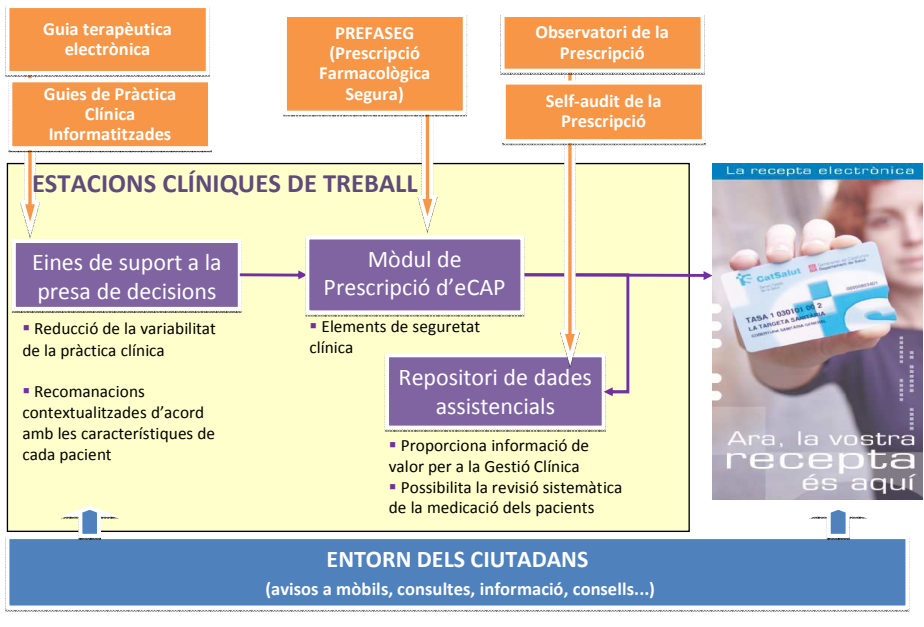
- **Activades: 6.311**
- Principals grups (50%) d'interaccions alertades (totes catalogades com a greus!!):
 - Derivados de l'àcid propiònic
 - **Penicil·lines d'ampli espectre**
 - **Combinaciones de penicilinas, incluyendo inhibidores de la betalactamasa**
- Les que **més** s'accepten: >60%
- Les que **menys** s'accepten

Agenda



- Antecedents
- Estació Clínica de Treball
- Presentació de Prefaseg
- Resultats
- **Abordatge integral de la seguretat a eCAP**
- Conclusions i reptes de futur
- Autors

Prescripció Electrònica Assistida



Agenda

- Antecedents
- Estació Clínica de Treball
- Presentació de Prefaseg
- Resultats
- Abordatge integral de la seguretat a eCAP
- **Conclusions i reptes de futur**
- Autors

Conclusions i reptes de futur

Reptes: avaluar l'impacte sobre la salut i la utilització de recursos sanitaris

Pacient

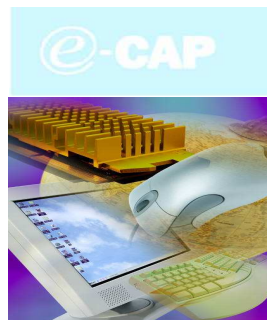
- Seguretat i efectivitat

Professionals

- Activació voluntària/Fàcil abans de l'ús
- Criteris clínics consensuats
- Formació continuada
- Reducció de la variabilitat clínica
- Seguretat i efectivitat

Proveïdor de Serveis

- Garantia de qualitat d'un procés clau
- Optimització de recursos (econòmics i de temps)
- Millora imatge externa



Agenda

- Antecedents
- Estació Clínica de Treball
- Presentació de Prefaseg
- Resultats
- Abordatge integral de la seguretat a eCAP
- Conclusions i reptes de futur
- Autors



Prescripció Farmacològica Segura PREFASEG

Autors

- Ester Amado
- Jose Miguel Baena
- Gladys Bendahan
- Francesc Borrell
- Rosa Dehesa
- Leonardo Galván
- Vicente Morales
- Míriam Oms
- Àngels Pons



Suport

- Fundació Avedis Donabedian
- Subdirecció General de Recursos Sanitaris

*Finançament: Aliança per la Seguretat dels Pacients (Departament de Salut, 2007)
Ministerio de Sanidad y Política Social (Seguridad de pacientes, 2009)*