

Metodología de la actividad clínica del farmacéutico en urgencias.

Rosario Santolaya
GIMUR 2014

Tiempo de dedicación

- ▶ L-V: 8.00-11.00 y 13.30-15.00 (media 4 h al día)



El día a día en urgencias

- ▶ En el servicio de farmacia: revisión de la historia clínica de los pacientes en urgencias de observación:
 - ▶ Diagnóstico
 - ▶ Antecedentes: lo que pudiera relacionarse con tratamiento ambulatorio
 - ▶ Constantes
 - ▶ Datos analíticos
 - ▶ Evolución y el plan



Recopilar información del paciente para identificar, prevenir y resolver problemas
Relacionados con la medicación



El día a día en urgencias

- ▶ **En la sala de observación:**
- ▶ Validación de la prescripción:
 - ▶ Adecuación del tratamiento al diagnóstico, a la situación clínica del paciente y a la política del centro
 - ▶ Comprobación de que no presencia de errores de medicación (incluyendo errores ligados a la PE)
 - ▶ Conciliación correcta: búsqueda en visor HORUS, Historia clínica, entrevista enfermera paciente
- ▶ Garantizar la disponibilidad de medicamentos necesarios
 - ▶ Autorización de medicamentos no estocados (vales urgentes)
 - ▶ Autorización de medicamentos no incluidos en guía y no sustituibles
 - ▶ Comunicación con familiares si se requiere medicación domiciliaria a través de informadores/familia
- ▶ Resolución de consultas



Resto de tiempo: otras unidades (CIR, MIR)

- ▶ Validación de tratamiento de otras unidades:
 - ▶ Revisión de historia clínica online y validación de prescripción
 - ▶ Comunicación telefónica o por notas en PE según urgencia



Temas no asistenciales

- ▶ Gestión de stocks: implantación de armarios automatizados, actualización de stocks
- ▶ Sesiones mensuales farmacoterapéuticas: actualización de farmacovigilancia
- ▶ Selección de medicamentos
- ▶ Detección de problemas de seguridad y coordinación con farmacéutico del comité de gestión de riesgos
- ▶ Investigación: estudio STOPP-START



3-4-2012 13:38:11

Informe de máximos frente a uso

OmniSupplier: PAURGMED01

Id. artículo	Nom. artículo	Cantidad usado	Promedio Coste unid.	ampliado Coste	Máx.	Rep.
603472	AMOXICILINA 500MG CAP	15 unit	0,00 €	0,00 €	15	10
Días en L/C: 1		Días en fin de existencias: 1				
603506	DIGOXINA 0.25MG 1ML AMP	78 unit	0,00 €	0,00 €	30	13
Días en L/C: 2						
603993	BUSCAPINA 20MG 1ML AMP	40 unit	0,00 €	0,00 €	20	13
604025	BUSCAPINA COMPOSITUM 20MG 2.5G AMP	10 unit	0,00 €	0,00 €	10	6
604298	NOLOTIL 575MG CAPS	36 unit	0,00 €	0,00 €	40	20
604306	NOLOTIL 2G 5ML AMP	95 unit	0,00 €	0,00 €	60	20
605931	VOLTAREN 75MG 3ML AMP	5 unit	0,00 €	0,00 €	20	10
605949	VOLTAREN COMP	17 unit	0,00 €	0,00 €	10	6
Días en L/C: 2						
606541	ACTOCORTINA 100MG VIAL	191 unit	0,00 €	0,00 €		
Días en L/C: 3		Días en fin de existencias: 1				
606566	ACTOCORTINA 1G VIAL	1 unit	0,00 €	0,00 €		
608547	SOLUMODERIN 500MG VIAL	2 unit	0,00 €	0,00 €		
609669	SOMAZINA 1G AMP	1 unit	0,00 €	0,00 €		

^a Mín. = uso mínimo por día de transacción^b Máx. = uso máximo por día de transacción^c Uso promedio por días de transacción = cantidad usada dividida por los días de transacción, es decir el número de días^d Uso promedio por días de periodo de tiempo = cantidad empleada dividida por el número de días que hay en el periodo^e Número de días de transacción

* = Transacción de reubicación



SESIONES FARMACIA URGENCIAS: ACTUALIZACIÓN SEGURIDAD DE FÁRMACOS.

Dra Rosario Santolaya Perrín

Original Investigation

Calcium-Channel Blocker–Clarithromycin Drug Interactions and Acute Kidney Injury

Sonja Gandhi, BSc; Jamie L. Fleet, BHSc; David G. Bailey, BScPhm, PhD; Eric McArthur, MSc; Ron Wald, MD; Faisal Rehman, MD; Amit X. Garg, MD, PhD

JAMA. 2013;310(23):2544-2553. doi:10.1001/jama.2013.282426
Published online November 9, 2013.

Table 2. Thirty-Day Outcomes Assessed Using Hospital-Based Diagnosis Codes and All-Cause Mortality

	No. of Events (%) ^a		Absolute Risk Difference (95% CI), %	NNH (95% CI) ^c	OR (95% CI)	
	Clarithromycin (n = 96 226)	Azithromycin (n = 94 083) ^b			Unadjusted	Adjusted ^d
Acute kidney injury	420 (0.44)	208 (0.22)	0.22 (0.16-0.27)	464 (374-609)	1.98 (1.68-2.34)	2.03 (1.72-2.41)
Hypotension	111 (0.12)	68 (0.07)	0.04 (0.02-0.07)	2321 (1406-6416)	1.60 (1.18-2.16)	1.63 (1.21-2.22)
Mortality	984 (1.02)	555 (0.59)	0.43 (0.35-0.51)	231 (195-284)	1.74 (1.57-1.93)	1.74 (1.57-1.94)

Abbreviations: NNH, number needed to harm; OR, odds ratio.

^a The number of events (and the proportion of patients who experienced an event) for all outcomes except all-cause mortality were assessed by hospital diagnosis codes. This underestimates the true event rate because these codes have high specificity but low sensitivity. Similarly, the NNH is underestimated for these outcomes.

^b Patients prescribed azithromycin served as the comparator group.

^c The NNH does not imply causality as all the results are associations. Rather, the NNH is provided for ease of interpretation.

^d Adjusted for 17 covariates (see Methods section).

La asociación de antagonistas del calcio y claritromicina produce fallo renal agudo, hipotensión y aumenta la mortalidad

ESTUPEFACIENTES: DOSIS Y ADMINISTRACIÓN

VÍA PARENTERAL

ESPECIALIDAD (principio activo)	Concentración por cada ml	Dosis total por unidad	Vías de administración
MORFINA® (morfina)	0,1% = 1 mg/ml	1 mg/1 ml	Intravenosa Intramuscular Subcutánea Epidural Intratecal
	1% = 10 mg/ml	10 mg/1 ml	
	2% = 20 mg/ml	20 mg/1 ml	
		40 mg/2 ml	
	4% = 40 mg/ml	400 mg/10 ml	Perfusión intravenosa
FENTANEST® (fentanilo)	0,05 mg/ml	0,15 mg/3 ml	Intravenosa Intramuscular
ULTIVA® (remifentanilo)	0,5 mg/1 ml	5 mg/10 ml	Intravenosa
	0,33 mg/1 ml	1 mg/3 ml	
DOLANTINA® (petidina)	50 mg/ml	100 mg/2 ml	Intravenosa lenta Intramuscular Subcutánea
METASEDIN® (metadona)			
LIMIFEN® (alfentanilo)			

VÍA TRANSDÉRMICA

ESPECIALIDAD (principio activo)	Duración	Manipulación
FENDIVIA® (fentanilo)	El parche se cambia cada 72 horas (3 días).	No se recomienda dividir ni cortar, aunque por su formulación matricial la liberación es homogénea y se puede realizar en la práctica clínica. Esta información puede no ser válida para otras marcas comerciales.
TRANSTEC®	El parche se cambia cada	

VÍA ORAL

ESPECIALIDAD (principio activo)	Forma farmacéutica	Liberación	Administración
ACTIQ® (fentanilo)	Comprimidos con aplicador	Rápida	Colocar en la boca contra la lengua y desplazar con ayuda del aplicador NO masticar ni partir ni triturar
MST-CONTINUS® (morfina)	Comprimidos	Prolongada	Tragar enteros NO masticar ni partir ni triturar
SEVREDOL® (morfina)	Comprimidos	Rápida	Se pueden partir, triturar y/o dispersar con agua o zumo
METASEDIN® (metadona)	Comprimidos	Rápida	
OXYCONTIN® (oxicodona)	Comprimidos	Bifásica: Rápida + Retardada (12h)	Tragar enteros NO masticar ni partir ni triturar
OXYNORM® (oxicodona)	Cápsulas	Rápida	Tragar enteras No abrir
			Tragar enteros NO masticar ni partir ni triturar

PROTOCOLO DE COMUNICACIÓN CON ATENCIÓN PRIMARIA



**IMPACTO EN LA
UTILIZACIÓN DE
RECURSOS
SANITARIOS DE UN
PROGRAMA DE
COLABORACIÓN
INTERPROFESIONAL
(PCI) PARA LA
APLICACIÓN DE
LOS CRITERIOS
STOPP-START**

OBJETIVO GENERAL:

Evaluar impacto clínico en reducción tasa visitas a urgencias y/o ingresos hospitalarios por cualquier causa de PCI de intervención sobre PI de pacientes > 65 años que acuden a urgencias.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Determinar prevalencia PI en pacientes > 65 años usuarios de un servicio de urgencias.
- Comparar mortalidad en usuarios de urgencias > 65 años beneficiados o no de un PCI tras 12 meses de la intervención.
- Determinar grado aceptación de recomendaciones realizadas.

Criterios inclusión

- Edad > 65 a.
- Al menos 1 fármaco crónico

Criterios exclusión

- Seguimiento crónico en centro privado.
- Ingresados a cargo de Psiquiatría del hospital.
- Sin cuidador y con deterioro cognitivo que imposibilite la comunicación.
- Problemas lingüísticos que imposibiliten comunicación (a pesar de traductor).
- Sin fuente datos escrita, salvo que se compruebe físicamente con bolsa de medicación.
- No firma consentimiento informado por escrito.
- En seguimiento por cuidados paliativos.

PERSONA DE CONTACTO PARA DUDAS O ACLARACIONES:

Silvia García Ramos

918878100 Extensión 8378 (de 9:00 h a 12:00 h)

637077490 (de 9:00 h a 21:00 h)

PLAN DE TRABAJO

Selección pacientes y aleatorización

G.

control

Cuidados habituales

G.

intervención

- Si no PI: seguimiento en hospital
- Si PI:
 - Comunicación PI a AP.
 - AP decide si corrige o no PI
 - AP comunica decisión a

SEGUIMIENTO

-Al mes de inclusión: verificar aceptación recomendaciones

-Tras 3, 6 y 12 meses: anotar ingresos, visitas urgencias y mortalidad. NO COMUNICACIÓN EXTRA CON AP

Farmacéutico hospital

- Reclutar pacientes y obtención CI.
- Entrevista paciente + revisión historia clínica.
- Identificación posibles PI
- Comunicación con Atención Primaria.
- Seguimiento del paciente.

Médico de urgencias del estudio

- Verificar PI previo a envío al médico de AP
- Si PI grave, posible corrección en informe hospital

Médico de Atención Primaria

- Valorar recomendación recibida.
- Modificar tratamiento crónico si procede
- Comunicar resultado recomendación a hospital

Rotaciones

- ▶ **Residentes 1:** 1 semana (rotaciones generales de 6 meses)
 - ▶ Conocer la historia clínica electrónica y visor historia clínica atención primaria
 - ▶ Conocer y manejar las ayudas a la validación farmacéutica: Guía de equivalentes terapéuticos, protocolos de tratamiento empírico de infecciones
 - ▶ Conocer los armarios automatizados de medicamentos,
- ▶ **Residentes 2:** 1 mes
 - ▶ Conciliación
- ▶ **Residente 4: 3 meses (rotaciones clínicas)**
 - ▶ Patologías más prevalentes en urgencias
 - ▶ Participación en sesiones
 - ▶ Gestión de consumos
 - ▶ Conciliación
- ▶ **Prácticas tuteladas**



¿Qué pasa cuando no estamos de presencia física?

- ▶ Teléfono o busca: L-V hasta las 15.00 se deriva llamada a farmacéutico de urgencias
- ▶ L-V de 15.00-22.00 y fines de semana.
Farmacéutico de guardia:
 - ▶ Validación prescripción (sin revisión sistemática de historia clínica)
 - ▶ Resolución de incidencias



Prescripción electrónica: evolución de medios disponible en HUPA



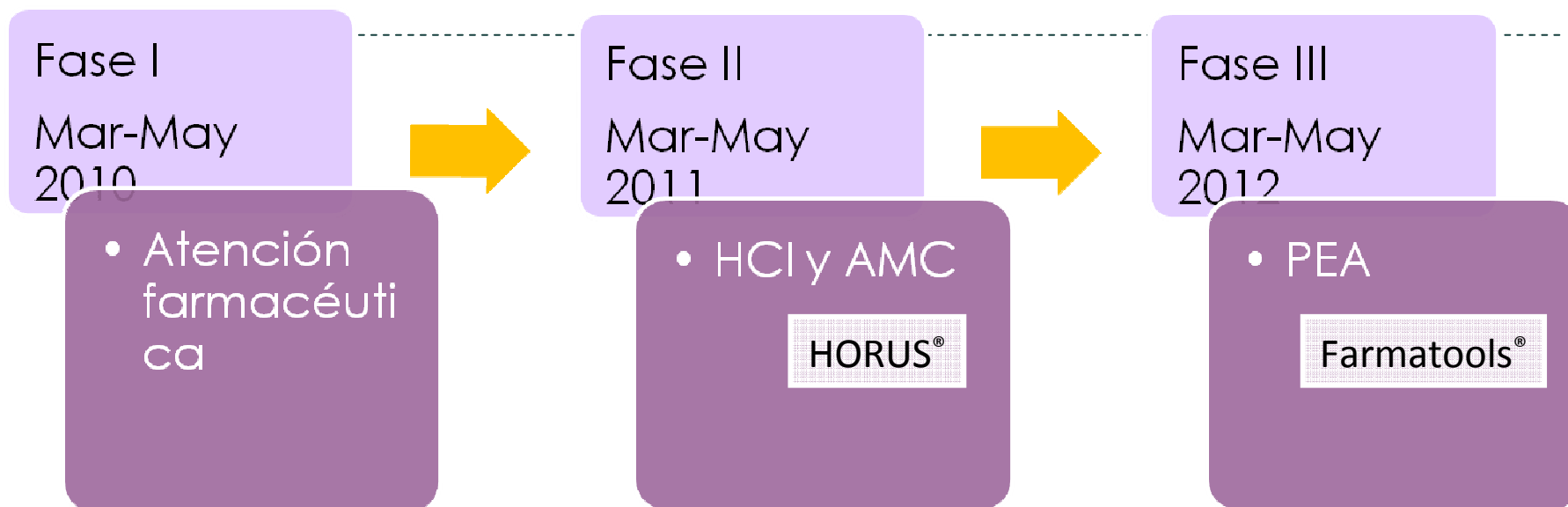


Material y Métodos (I)



Hospital Universitario
Príncipe de Asturias

Comunidad de Madrid



- Nº total de intervenciones
- Tipo de intervención

- Nº total de pacientes a los que se validó la prescripción médica

Impacto sobre la prescripción médica

Impacto sobre la validación farmacéutica

FARMACIA ASISTENCIAL EN URGENCIAS



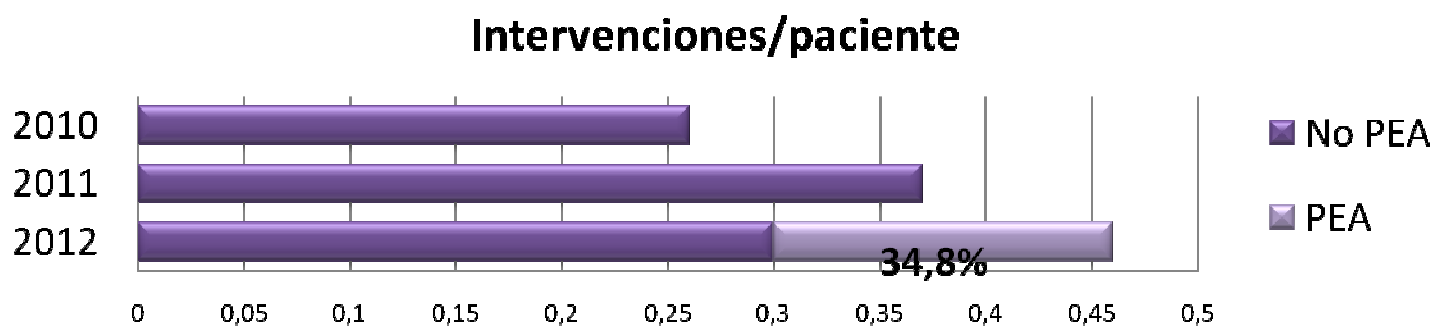
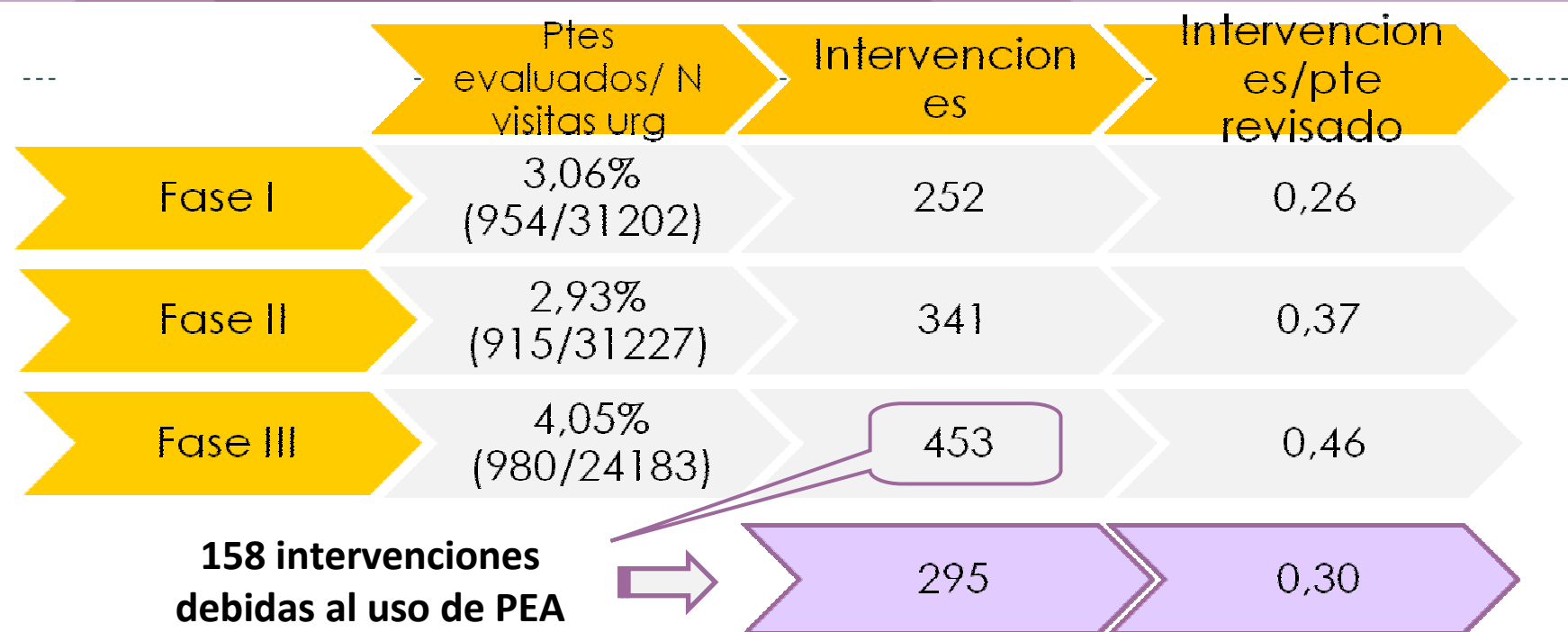


Resultados (I)



Hospital Universitario
Príncipe de Asturias

Comunidad de Madrid



No hubo diferencias estadísticamente significativas en ninguna de las variables entre la fase I y II y fase II y III



Resultados (IV)

INTERVENCIÓN	Fase I	Fase II	Fase III	CAMBIO
Conciliación tratamientos	150 (59,5%)	172 (50,4%)	99 (33,5%)	↓ PEA
Detección error conciliación	13 (5,2%)	17 (5,0%)	32 (10,8%)	↑ PEA
MNIG (no crónicos)	14 (5,6%)	57 (16,7%)	58 (19,7%)	↑ HCI y AMC
Posología	16 (6,3%)	32 (9,4%)	67 (22,7%)	↑ HCI, AMC Y PEA
Duración	22 (8,7%)	3 (0,9%)	1 (0,3%)	↓ HCI, AMC Y PEA
Medicamento incorrecto	1 (0,4%)	3 (0,9%)	9 (3,1%)	↑ PEA
Medicamento omitido	1 (0,4%)	0 (0,0%)	9 (3,1%)	↑ PEA
Necesidad de Monitorización	25 (9,9%)	2 (0,6%)	3 (1,0%)	↓ HCI y AMC



Conclusiones



Hospital Universitario
Príncipe de Asturias

Comunidad de Madrid

La PEA y la HCI

- Permiten al farmacéutico tener mayor acceso a la farmacoterapia de los pacientes.
- Aumentan el número de pacientes revisados.

La HCI y el AMC

- Son herramientas útiles en la validación farmacoterapéutica.
- Permiten detectar un mayor número de PRM.
- Mayor calidad asistencial por parte del farmacéutico.

La PEA

- Disminuye de las intervenciones farmacéuticas relacionadas con la conciliación.
- Permite al médico prescriptor conocer los medicamentos disponibles en el hospital.
- Supone una ayuda al farmacéutico en la validación aumentando las intervenciones relacionadas con las pautas posológicas y en la detección de medicamentos incorrectos y omitidos.





Lo siguiente...



Hospital Universitario
Príncipe de Asturias

Comunidad de Madrid

Administración

- Registro electrónico
- Administración por código de barras

Historia clínica

- Unica
- Sistema de prescripción compartido con atención primaria



Influencia del farmacéutico

- Mejora de comunicación con médicos y enfermeras: mejora en gestión de incidentes
- Mejora en la disponibilidad de medicamentos (almacenes automatizados, gestión de medicación no incluida en guía, actualización de almacenes...)
- Promoción de la política de medicamentos del centro: antibioterapia, equivalentes terapéuticos
- Contribución al uso seguro del medicamento
- Proyectos de investigación

