



## **Actividad clínica del farmacéutico de hospital**

Dra.Olga Delgado

Hospital Universitari Son Dureta

Palma de Mallorca

---

Jornada del Grupo Tecno

Madrid

1 junio 2006

- Los farmacéuticos al cuidado del paciente



Es un proceso continuo

Es un desafío, pero también el desenlace lógico de una actividad profesional...

No nos enfrentamos a algo nuevo, sino a la continuación de la actividad realizada

No es sustitutivo, sino aditivo

- Hace años que se hablaba y se intentaba implicar a los farmacéuticos en actividades de atención farmacéutica

*“Mejorar el tratamiento de cada paciente”*

# Proyecto FACE



## **Problema detectado:**

Baja coordinación entre Atención Especializada y Primaria en criterios de prescripción de medicamentos.

## **Objetivo:**

Coordinación y Atención Farmacéutica integral al paciente, garantizar continuidad farmacéutica en puntos críticos integración (alta)

## **Actuaciones:**

1. Revisión tratamiento farmacológico al alta, valoración
2. Elaboración receta: adecuación Guía y coordinación políticas
3. Información al paciente
4. Suministro medicación finita (49% de las prescripciones)  
antitrombóticos, antiinfecciosos, corticoides en pauta descendente, analgésicos

**Incorporar Farmacéutico Hospital al Alta Hospitalaria**

# Programa FACE



# 10 principios conceptuales para iniciar la Atención Farmacéutica

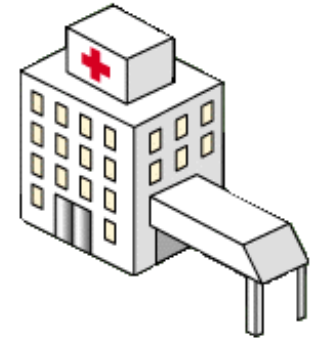
1. Desarrollo de **servicios de farmacia sólidos y de calidad**
2. Desarrollo en **servicios clínicos sólidos y de calidad**
3. El objetivo no es el medicamento, ni el médico, sino el **paciente**
4. El paciente no es un proceso puntual sino **continuo**
5. El paciente es el mismo en **cualquier nivel asistencial**: colaboración
6. Paciente/familia en la cadena farmacoterapéutica: **autonomía y adherencia**
7. Trabajar integrados en equipos asistenciales
8. La **historia clínica** como vehículo comunicación
9. No buscar problemas (PRMs) sino plantear **mejoras**
10. Disponer de áreas de **responsabilidad** propias del farmacéutico

## Aspectos diferenciales del paciente quirúrgico y médico

<b>Paciente médico</b>	<b>Paciente quirúrgico</b>
El médico se hace cargo de todo el tratamiento del paciente	El cirujano valora sólo una parte del tratamiento del paciente.
El tratamiento farmacológico es parte importante de la terapia del paciente.	El tratamiento fundamental es el quirúrgico.
El tratamiento es muy diverso	El tratamiento farmacológico es bastante homogéneo.
No tienen valoración terapéutica previa	Existe valoración de la consulta de pre-anestesia previa
Ingreso por urgencias	Ingreso programado o urgente
El médico realiza valoración al ingreso	El cirujano no siempre lo ve antes del quirófano

¿Qué paciente es más candidato a la actuación del farmacéutico?

# Atención Farmacéutica Hospitalaria



**Integración en equipos asistenciales**

**Establecer cartera servicios**

**Definir responsabilidades**

**Programa gradual de desarrollo**

Nivel básico  
**ESPECIALIZACIÓN CLÍNICA**

Nivel intermedio  
**INTEGRACIÓN EQUIPO CLÍNICO**

Nivel óptimo  
**ATENCIÓN FARMACÉUTICA**



## Desarrollo gradual de la Atención Farmacéutica Hospitalaria

<b>Historia farmacoterapéutica</b>	<b>Historia clínica</b>	<b>Paciente</b>
<b>Farmacia</b>	<b>Farmacia- Planta</b>	<b>Planta-Paciente</b>
Especialización Seguimiento prescripción Intervenciones poblacionales Información activa y pasiva Evaluación de medicamentos	Sesiones clínicas Pase visita Evaluación tratamientos: indicación, efectividad, seguridad. Patologías no tratadas Notificación EM/RAM	Revisión tratamiento crónico Adherencia y situación social Utilización HC Valoración síntomas Información paciente Adecuación tratamientos Coordinación niveles



## Actividades con el paciente

<b>Ingreso</b>	Revisión historia clínica al ingreso. Revisión y valoración del <b>tratamiento crónico</b> . Evitar errores conciliación. Valoración de <b>adherencia</b> y autonomía del paciente. Valoración de riesgos.
<b>Estancia</b>	<b>Seguimiento de la prescripción</b> Seguimiento de la respuesta clínica Valoración de necesidades de tratamiento adicional
<b>Alta</b>	Valoración del tratamiento al alta (simplificación) Gestión de recetas según criterios de prescripción comunes <b>Dispensación de medicamentos</b> de duración finita Elaboración gráfico horario, pastilleros <b>Información al paciente</b>
<b>Consultas Externas</b>	Seguimiento de pacientes por derivación o programas específicos

# Ingreso Hospitalario

---

## Unintended Medication Discrepancies at the Time of Hospital Admission

*Patricia L. Cornish, BScPhm; Sandra R. Knowles, BScPhm; Romina Marchesano, BSc(Hon); Vincent Tam, BSc(Hon); Steven Shadowitz, MD, FRCPC; David N. Juurlink, MD, FRCPC; Edward E. Etchells, MD, FRCPC*  
**Arch Intern Med. 2005;165:424-429**

3 meses

151 pacientes de MI con >4 medicamentos

53,6% al menos 1 discrepancia

46,4% omisión de un medicamento

38,6% potencialmente hubieran ocasionado malestar  
o deterioro clínico

## Alta hospitalaria



# Reconciliation of discrepancies in medication histories and admission orders of newly hospitalized patients

KRISTINE M. GLEASON, JENNIFER M. GROSZEK, CAROL SULLIVAN,  
DENISE ROONEY, CYNTHIA BARNARD, AND GARY A. NOSKIN

*Am J Health-Syst Pharm.* 2004; 61:1689-95

1 año. Hospital 725 camas, cuidados tercer nivel

Médicos (84%) y quirúrgicos (16%)

2046 ingresos revisaron 204 (10%)

11.4 +/-9.26 minutos/pac

7,5 +/- 3,8 medicamentos/pac (1-21)

1.2+/-1.5 discrepancias /pac (241 total)

Hospital San Doroteo  
Servicio de Farmacia

**HOJA DE VALORACIÓN Y SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO**

Fecha ingreso: / / Valoración: / /  
 Edad: / /  
 Servicio: / /

Etiqueta del paciente

**ANTECEDENTES PATOLÓGICOS**

HTA	DM I / II	DLP	IC / EC	IR / IH
ULCUS / REFLUJO	ASMA / EPOC	TIROIDES	DEPRESION	

INTERVENCIÓNES:  
 OTROS:

DIAGNÓSTICOS CRÓNICOS:

**TRATAMIENTO HABITUAL**

Adherencia:	BUENA	REGULAR	MALA	Autonomía:	BUENA	REGULAR	MALA	Aporta medicación:	SI	NO
INDICACIÓN	MEDICAMENTO		DOSIS	FREC.	F. INFORMACIÓN	PAUTA ESAP				

**ACTUAL**

MOTIVO INGRESO: / /

TRATAMIENTO HOSPITALARIO					
MEDICAMENTO	DOSIS	FREC.	MEDICAMENTO	DOSIS	FREC.

**EVALUACION DE RIESGOS**

- |                             |                        |
|-----------------------------|------------------------|
| 1) ALERGIAS O INTOLERANCIAS | 5) PROTECCION GASTRICA |
| 2) IR / IH                  | 6) PROFILAXIS ATB      |
| 3) REG. DIETETICOS          | 7) PROFILAXIS TVP      |
| 4) DESNUTRICION             | 8) OBESIDAD (IMC)      |

SOAP fecha ( / / )

O: CE: 0200. Urea: 0200. CICE: 0200. GOT/GPT: / Glucemias:  
 Prot: g/L L: c/mm<sup>2</sup> N: c/mm<sup>2</sup> Hsg: c/mm<sup>2</sup> Otros:

A:

P:

**PRM**

Necesidad (tipo1: requiere tipo adicional; tipo 2: tiene tipo que no precisa) Efectividad (tipos: cualitativo; tipo4: cuantitativo)  
 Seguridad (tipos: cualitativo; tipo6: cuantitativo)

tipo PRM	Medicamento causante de PRM	Intervención farmacéutica realizada	A / R

## Evaluación riesgos paciente

**1. Alergias o Intolerancias**

**6. Profilaxis/Tratamiento antibiótico**

**2. IR o IH**

**7. Profilaxis enfermedad tromboembólica**

**3. Requerimientos dietéticos**

**8. Pauta analgésica**

**4. Interacciones, duplicidades**

**9. Obesidad (IMC)**


**5. Protección gástrica**

**10. Medicación periodo perioperatorio.**

# Periodo perioperatorio

Protocolo Medicación Habitual - Microsoft Word

Archivo Edición Ver Insertar Formato Herramientas Tabla Ventana ?

 <b>SON DURETA</b> HOSPITAL UNIVERSITARIO Servicio de Farmacia	<b>Protocolo de actuación MEDICACIÓN HABITUAL EN EL PERIODO PERIOPERATORIO</b>	Código:	
		Versión:	1
		Fecha:	27-04-06
		Página:	2 de 9

## Introducción

Los avances en las técnicas quirúrgicas y anestésicas han permitido que, cada vez más, se sometan a una intervención quirúrgica (IQ) pacientes con patologías más complejas y de más edad, que en muchos casos presentan enfermedades crónicas en tratamiento farmacológico. Se considera que un 40-70% de los pacientes quirúrgicos toman medicación habitual (MH) para el tratamiento de enfermedades crónicas y que, debido a la IQ, permanecerán un tiempo más o menos prolongado sin ella (1).

Excepto algunos fármacos que son claramente revisados en la consulta de preanestesia o por los equipos quirúrgicos (como es el caso de los anticoagulantes y antiagregantes plaquetarios), la continuidad de la MH es una responsabilidad que no es totalmente asumida por ninguno de los profesionales que atienden al paciente durante el periodo perioperatorio, y no se percibe esta falta de continuidad como un riesgo para el paciente. Además, en muchos casos, el paciente no es visto por el cirujano hasta el momento de la intervención y no recibe consejo previo sobre la aptitud a adoptar con su MH.

Así, se ha publicado que un 5% de los pacientes quirúrgicos presentan complicaciones directamente atribuibles a la retirada de la MH y que el riesgo de complicaciones es mayor cuanto mayor es la duración de la retirada (2). Además, la interrupción brusca perioperatoria de alguna MH (por ejemplo betabloqueantes) puede provocar un síndrome de retirada o una exacerbación de la patología subyacente, empeorando el estado del paciente y haciéndolo más vulnerable al estrés producido por la IQ.

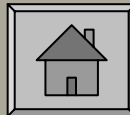
Por el contrario, el mantenimiento de alguna MH (AAS, AINEs, IMAO, anticoagulantes orales..) puede suponer un riesgo para el paciente durante el proceso periquirúrgico, por lo que deben ser retirados con suficiente antelación (3-5 veces la vida media).

Es habitual que en el preoperatorio los pacientes dejen de tomar la MH la víspera de la IQ a pesar de que la toma de la MH hasta 2 horas antes de la inducción anestésica no incrementa el riesgo de aspiración, por lo que se podría permitir la toma de la MH con un poco de agua hasta 2 horas antes de la IQ.

Pág. 1 Sec. 1 1/9 A 3,7 cm Lín. 1 Col. 1 GRB MCA EXT SOB Español (Esp)

Inicio Mis presentacion... Sigüenza Xisco Sigüenza Protocolo Medic... 17:25

Grupo	Continuar	Justificación
<u>Azatioprina</u>	NO	Se ha relacionado con dificultar de cicatrización de heridas (3).
<b>Terapia cardiovascular</b>		
<u>Antianginosos y antihipertensivos: nitratos, betabloqueantes, calcioantagonistas</u>	SI	<p>La continuación del tratamiento contribuye al mantenimiento de la estabilidad hemodinámica (3) y protegen contra la respuesta antihipertensiva e <u>isquémica</u> provocada por el estrés quirúrgico (5).</p> <p>La interrupción brusca (12-72h) de los <u>betabloqueantes</u> puede provocar síndrome agudo de retirada (hipertensión, arritmias malignas o isquemia miocárdica grave de rebote) por lo que deben mantenerse e incluso administrarse <u>intraoperatoriamente</u> (5).</p>
<u>Digoxina</u>	SI	Se recomienda la monitorización de niveles (3)
<u>Antiarrítmicos: amiodarona, quinidina, disopiramida</u>	SI	<p>En general se recomienda continuar si es para arritmias graves (4). Si es para una alteración menor, como despolarización prematura atrial o ventricular, se recomienda discontinuar la medicación (3), así como en procesos electrofisiológicos (5).</p> <p>La <u>amiodarona</u> requiere control estricto pues puede producir bradicardia resistente a atropina, toxicidad pulmonar y hepática y <u>vasodilatación</u> intensa (3).</p>
IECAS y ARA II	NO	<p>Mientras que los datos observados acerca del uso <u>perioperatorio</u> de IECAs y ARA II son a veces contradictorios, la recomendación actual es la de interrumpir estos tratamientos al menos 24 horas antes de la inducción anestésica y cirugía debido al potencial de efectos adversos circulatorios como la hipotensión (1;3-5)(<u>Juvany, infac, Roure</u>).</p> <p>Un acercamiento más prudente puede ser el suspender estos fármacos al menos una dosis antes del procedimiento quirúrgico (4).</p>
<u>Agonistas alfa adrenérgicos (clonidina, metildopa, moxonidina)</u>	SI	<p>La continuación del tratamiento contribuye al mantenimiento de la estabilidad hemodinámica (3) y protegen contra la respuesta antihipertensiva e <u>isquémica</u> provocada por el estrés quirúrgico (5).</p> <p>Estos fármacos reducen las dosis de anestésicos y tienen propiedades sedantes, ansiolíticas y analgésicas. Su retirada repentina se ha asociado con hipertensión de rebote peligrosa (3).</p>
Diuréticos	NO	<p>Riesgo de hipotensión, taquicardia, <u>hipokalemia, hiperkalemia intraoperatorias</u> (5).</p> <p>Se recomienda suspenderlos 24 h antes o la mañana de la cirugía para prevenir <u>hipocalemia</u> (diuréticos <u>tiazídicos</u> o del asa), la <u>hiperkalemia</u> (ahorradores de potasio) y la hipotensión que puede ser de gran magnitud en combinación con los efectos <u>vasodilatadores</u> de los anestésicos (1;3)</p>



## Actividades con el paciente

<b>Ingreso</b>	Revisión historia clínica al ingreso. Revisión y valoración del <b>tratamiento crónico</b> . Evitar errores conciliación. Valoración de <b>adherencia</b> y autonomía del paciente. Valoración de riesgos.
<b>Estancia</b>	<b>Seguimiento de la prescripción</b> Seguimiento de la respuesta clínica Valoración de necesidades de tratamiento adicional
<b>Alta</b>	Valoración del tratamiento al alta (simplificación) Gestión de recetas según criterios de prescripción comunes <b>Dispensación de medicamentos</b> de duración finita Elaboración gráfico horario, pastilleros <b>Información al paciente</b>
<b>Consultas Externas</b>	Seguimiento de pacientes por derivación o programas específicos



Planificaci3n horaria del tractament

Pacient: **RIBAS COSTA, MARGARITA**

Data: **08/02/05**

Horari: Esmorzar Dinar Sopar Dormir

6 8 10 12 16 18 20 22 24



1 1

Prengui el contingut d'un sobre, dissolt amb aigua, abans de l'esmorzar i amb el sopar. ORAL.



2 2

Prengui 2 comprimits cada 8 hores. ORAL. GRAMOS/DIA

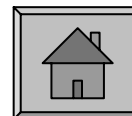
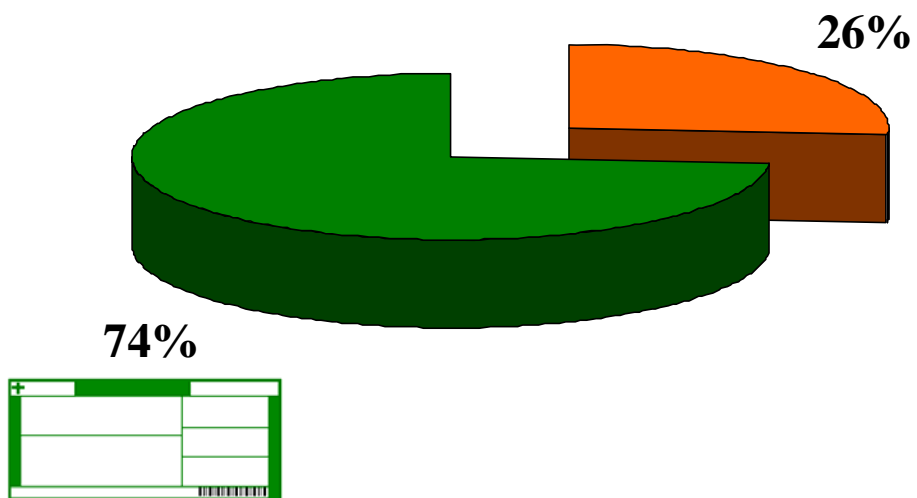


1

Prengui 1 c3psula amb el sopar. ORAL.



# Alta hospitalaria



## Actividades sin el paciente

<b>Médicos</b> <b>Enfermería</b>	Apoyo en farmacoterapia Resolución de consultas
<b>Servicio</b> <b>Salut</b>	Elaboración módulo prescripción homogéneo y compatible AE-AP Colaboración en la Guía y Protocolos de prescripción
<b>Farmacia</b>	Establecer programas poblacionales de intervención (TS, Interacciones, MG, duplicidades, etc.) Evaluación de medicamentos solicitados para inclusión GFT

# Fondaparinux en cirugía ortopédica mayor

Informe de revisión para la reintroducción  
Comisión de Farmacia y Terapéutica HUSD.

Febrero 2006

Autores: O.Delgado, F.Puigventós

Situación de Fondaparinux en el Hospital Son Dureta:

1. Fondaparinux es un agente antitrombótico sintético que fue revisado e incluido en la Guía del Hospital en 2003 en condiciones de uso restringidas (Anexo 1).
2. Después de un estudio de revisión y de evaluación de la utilización de Fondaparinux, y dado que no se ajustaba a las indicaciones de utilización establecidas se acordó retirarlo del hospital (Anexo 2).
3. En Enero 2006 se solicita por parte del Servicio de Traumatología una revisión de la evidencia disponible en la fecha y evaluación de su utilización en el Hospital.

**Se revisan los siguientes aspectos:**

## Modificaciones en ficha técnica

### **Indicaciones terapéutica formalmente aprobadas en España: aumento de indicaciones**

*Prevención de eventos tromboembólicos venosos (ETV) en pacientes sometidos a cirugía ortopédica mayor de las extremidades inferiores, tal como fractura de cadera, cirugía mayor de rodilla o prótesis de cadera.*

Actualmente se han modificado las indicaciones terapéuticas desde el documento del 2003.

Según consta en Prescrire 2006, las indicaciones se han aumentado al tratamiento preventivo en cirugía abdominal para pacientes de alto riesgo de complicaciones tromboembólicas, tratamiento preventivo en pacientes médicos agudos con riesgo elevado de complicaciones



The NEW ENGLAND  
JOURNAL of MEDICINE

ESTABLISHED 1812 • ISSN 0028-4793 • WWW.NEJM.ORG

# Glucosamine, Chondroitin Sulfate, and the Two in Combination for Painful Knee Osteoarthritis

[Original Articles]

Clegg, Daniel O.; Reda, Domenic J.; Harris, Crystal L.; Klein, Marguerite A.; O'Dell, James R.; Hooper, Michele M.; Bradley, John D.; Bingham, Clifton O. III.; Weisman, Michael H.; Jackson, Christopher G.; Lane, Nancy E.; Cush, John J.; Moreland, Larry W.; Schumacher, H. Ralph Jr.; Oddis, Chester V.; Wolfe, Frederick; Molitor, Jerry A.; Yocum, David E.; Schnitzer, Thomas J.; Furst, Daniel E.; Sawitzke, Allen D.; Shi, Helen; Brandt, Kenneth D.; Moskowitz, Roland W.; Williams, H. James.

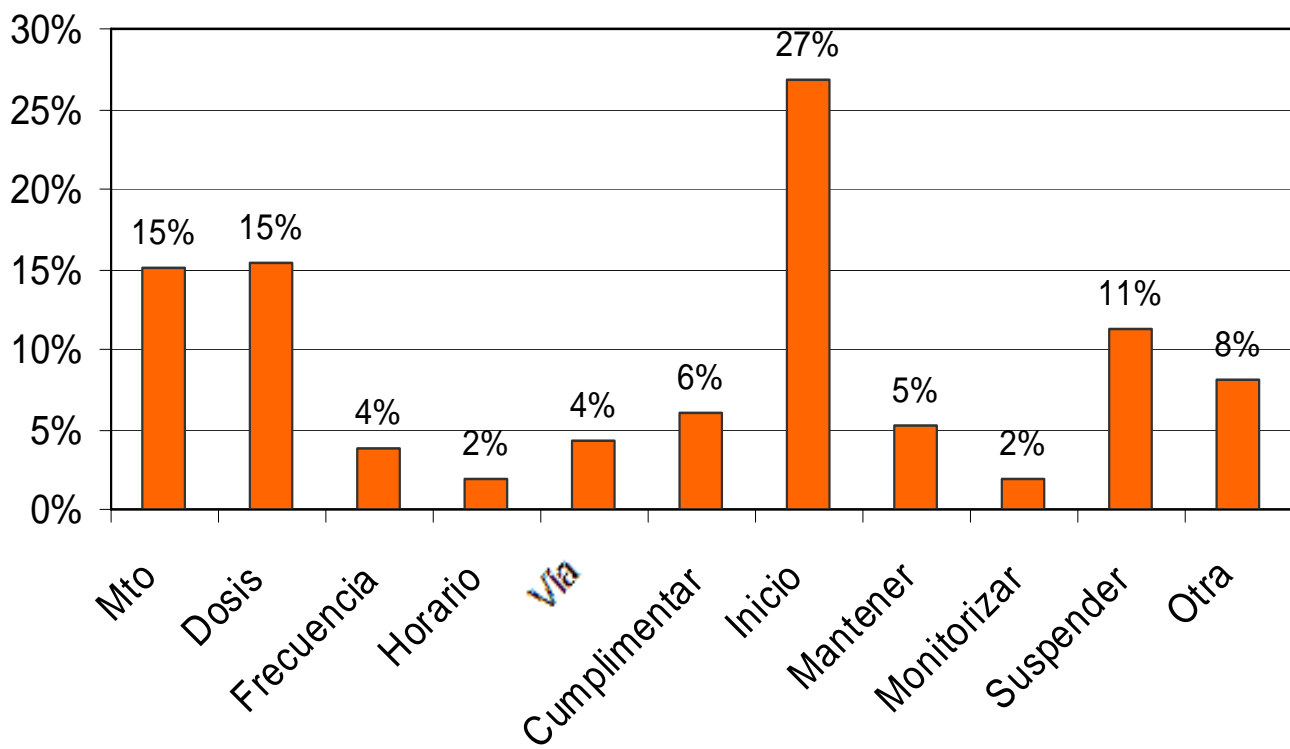
**N Engl J M 2006 Volume 354(8), 23 February 2006, pp 795-808**



## En concreto qué hago cada día:

8.15h	Pase guardia Medicina Interna-Infeciosas
8.30-9.30h	Sesión Clínica (Farmacia/Infeciosas)
9.30-12.00h	<p>Ingresos del día anterior mayores de 65 años de NCR y TRA.</p> <p>✓ Revisar su Historia clínica, Medicación domiciliaria y Valoración de riesgos con el paciente. Hacerlo constar en la historia clínica y hablo con los médicos si es necesario.</p>
12.00-13.00h	Validación prescripciones informatizadas de Infeciosas y Neumología Revisión Interacciones farmacológicas
13.00-14.00	Atención pacientes de alta. Información. Dispensación.
14.00-15.00h	Revisión Programa Control Antibióticos
Tarde	Actividad no asistencial: protocolos, evaluación nuevos fármacos, etc.

## Tipo de intervención



# Clinical Pharmacists and Inpatient Medical Care

## *A Systematic Review*

*Peter J. Kaboli, MD, MS; Angela B. Hoth, PharmD;  
Brad J. McClimon, MD, PharmD; Jeffrey L. Schnipper, MD, MPH*

**Background:** The role of clinical pharmacists in the care of hospitalized patients has evolved over time, with increased emphasis on collaborative care and patient interaction. The purpose of this review was to evaluate the published literature on the effects of interventions by clinical pharmacists on processes and outcomes of care in hospitalized adults.

**Methods:** Peer-reviewed, English-language articles were identified from January 1, 1983, through April 30, 2005. Three independent assessors evaluated 343 citations. Inpatient pharmacist interventions were selected if they included a control group and objective patient-specific health outcomes; type of intervention, study design, and outcomes such as adverse drug events, medication appropriateness, and resource use were abstracted.

**Results:** Thirty-six studies met inclusion criteria, including 10 evaluating pharmacists' participation on rounds, 11 medication reconciliation studies, and 15 on drug-specific pharmacist services. Adverse drug events,

adverse drug reactions, or medication errors were reduced in 7 of 12 trials that included these outcomes. Medication adherence, knowledge, and appropriateness improved in 7 of 11 studies, while there was shortened hospital length of stay in 9 of 17 trials. No intervention led to worse clinical outcomes and only 1 reported higher health care use. Improvements in both inpatient and outpatient outcome measurements were observed.

**Conclusions:** The addition of clinical pharmacist services in the care of inpatients generally resulted in improved care, with no evidence of harm. Interacting with the health care team on patient rounds, interviewing patients, reconciling medications, and providing patient discharge counseling and follow-up all resulted in improved outcomes. Future studies should include multiple sites, larger sample sizes, reproducible interventions, and identification of patient-specific factors that lead to improved outcomes.

*Arch Intern Med.* 2006;166:955-964



## Desafíos

- ✓ Integración **prescripción primaria-especializada**
- ✓ No podemos hacer un seguimiento del paciente diario, hay que buscar **momentos** para la actuación
- ✓ Hay que encontrar áreas de **responsabilidad propias**
- ✓ Intervenciones poblacionales/Selección pacientes
- ✓ Diferentes áreas de mejora según los servicios
- ✓ Trabajar con los **medios humanos** disponibles
- ✓ Valorar trabajar en servicios **médicos y quirúrgicos**
- ✓ Sintonía con el **Servicio de Farmacia**



*"El mundo está en las manos de la gente capaz de ver las transformaciones del presente, de la gente con coraje para vivir sus sueños, cada cual de acuerdo con su propio talento."*

**Paulo Coelho**

**Muchas gracias**

29 3 2005