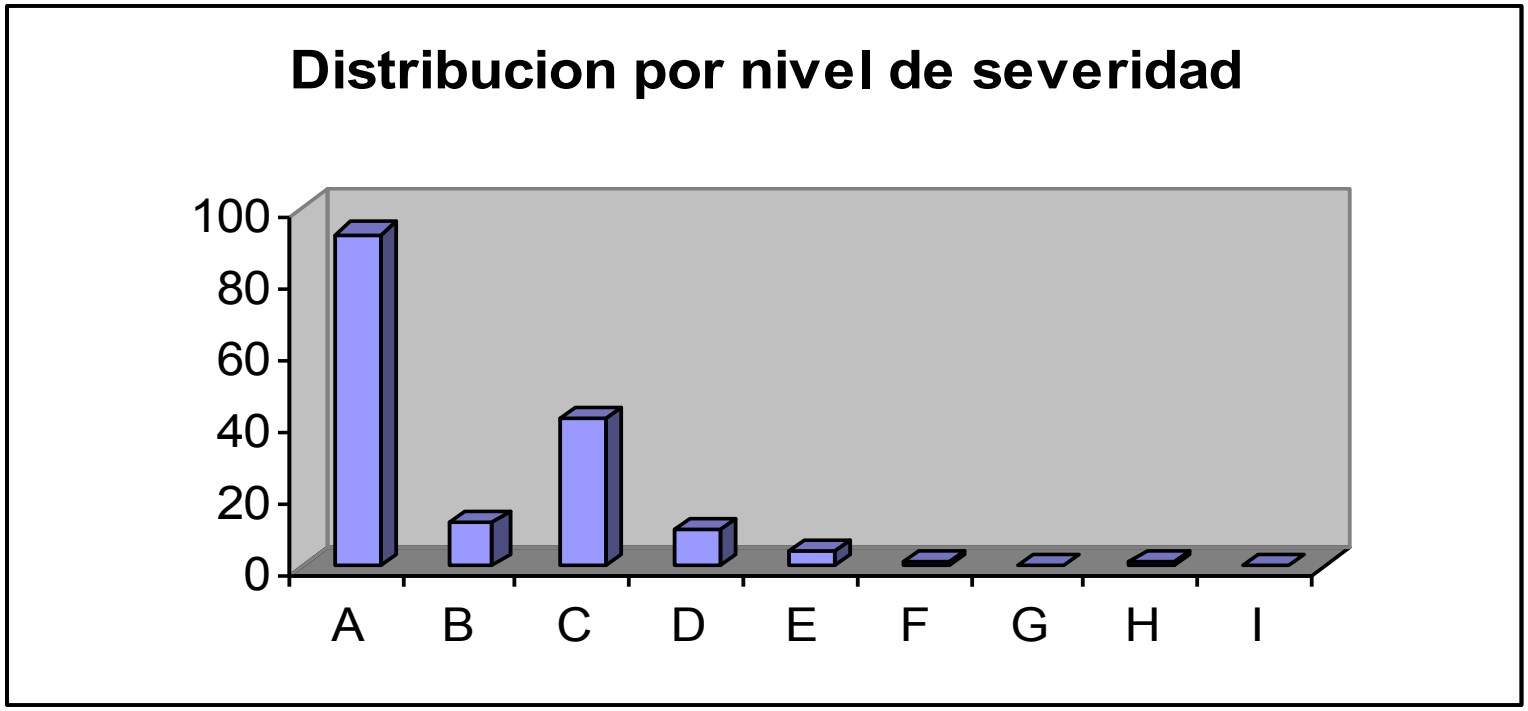
Propuesta para mejorar la seguridad de los pacientes en la utilización de medicamentos

Carmen Lacasa
Hospital de Barcelona



Programa de Prevención de Errores de Medicación de Catalunya
2.727 errores comunicados (Mayo 2001-Sep 2007)



62 centros notificadores

Comparación de tres métodos
2.556 dosis

- Observación 11,7%
- Revisión de historias 0,7%
- Comunicación 0,04%

Flynn, Barker et al. AJHP 2002, 59: 436

Estudio multicéntrico por Observación España 2007 (EMOPEM)

6.339 observaciones

22 hospitales (cinco de Catalunya)

Tasa error de medicación actual: ¡21,8 %!

¿Por qué un robot en las farmacias de hospital?

Para mejorar la seguridad del paciente de forma drástica

Tasa de errores de medicación

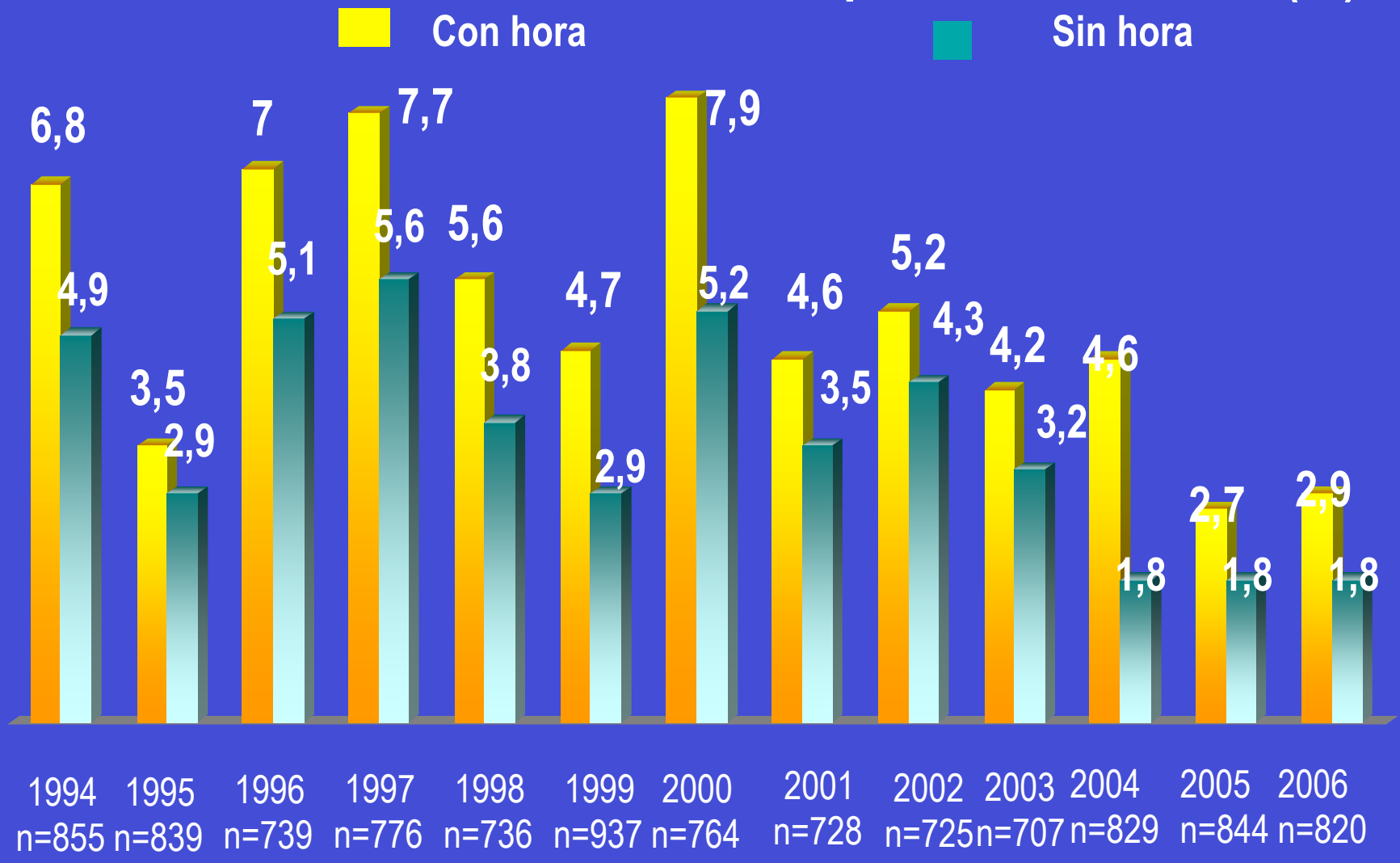
Con robot ↓ a 0,003%

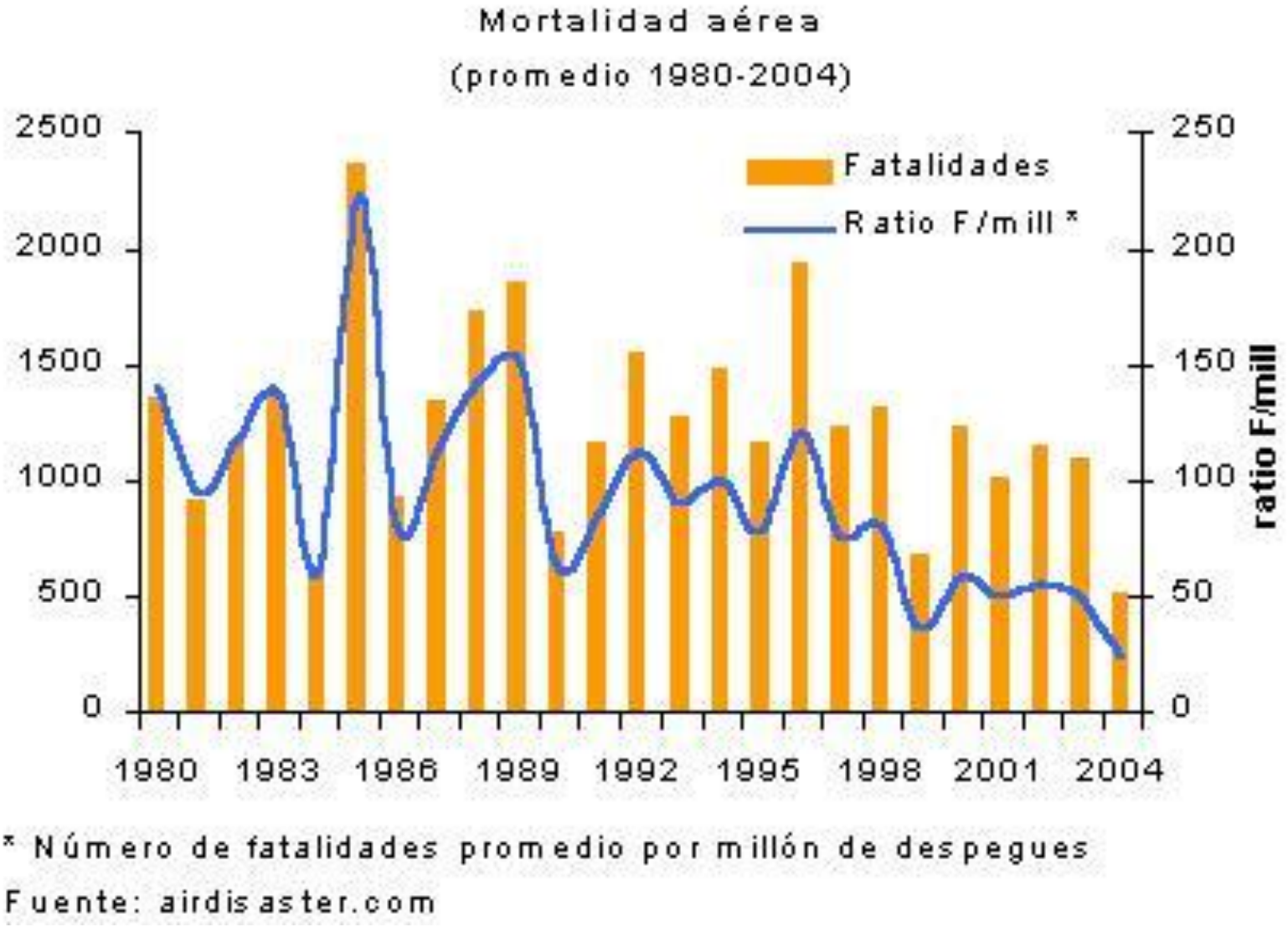
Disminución de número de errores de medicación

Hospital con 500.000 administraciones de medicamentos/año

15,8%	109.000 errores
0,003%	15 errores

Evolución de la tasa de error Hospital de Barcelona (%)



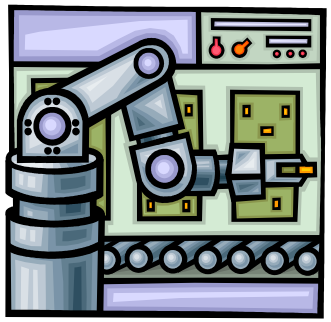


La aviación lo ha conseguido

Pasos a seguir:



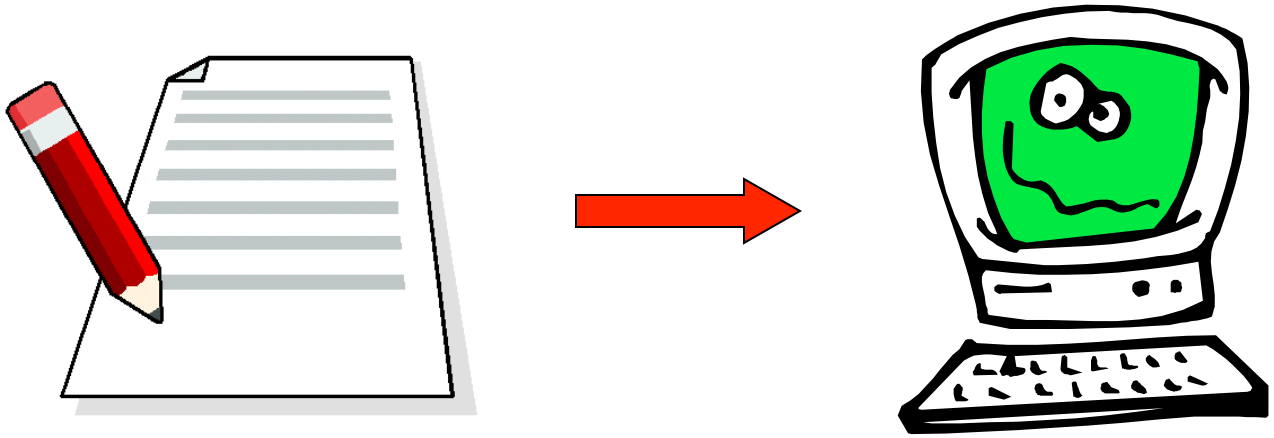
1. Prescripción electrónica en sistema integrado



2. Robotización farmacia



3. Comprobación códigos de barras en el punto de asistencia (trazabilidad total)



1. La prescripción electrónica disminuye los errores de medicación

Prescripción médica con ordenador

↓ la tasa de error

51,4%

Lacasa C et al. Rev Cal Asist 1998; 13: 92-99.

81,2%

Bates DW et al. J Am Med Assoc. 1999; 6: 313-21.

Tasa de errores con PE *vs* no PE

(534 errores comunicados en 977.364 órdenes)

Hospital de Barcelona

Estudio 1997-2001

La tasa de error disminuye un 92,5%

$\chi^2 = 70,6 \quad p < 0,001$

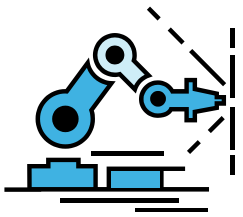
2. Robotización del sistema de dosis unitarias





3. Robots y código de barras en el punto de asistencia (bar code point-of-care, BPOC)

Situación en EE.UU (2005)



- Robots en 15% de los hospitales



- BPOC en 9,4% de los hospitales

Pedersen et al. Am J Health Syst Pharm. 2006;63:327-45



Código de barras en el punto de asistencia



Tasa de error por observación

Año 2006 **2,9%**

Hospital de Barcelona

Errores/100 unidades dispensadas

Año 1993 0,02%

Año 2001 **0,003%**

Veterans Administration Medical Centers

Johnson et al. J Healthcare Inf Manag 2002; 16: 46-51

Datos económicos



El coste de la máquina se amortiza en un año teniendo en cuenta los errores de medicación de severidad mayor evitados

Estudio económico (HdB)

- Errores disminuirían del 2,9% al 0,003%

- Para 600.000 administraciones/año, 2,897% = 17.382 errores menos

- De ellos el 2,8% son de severidad > E: 469 errores menos
  Coste de un error>E = 1.650,38 €

- Ahorro en errores = 774.029 €

- Ahorro corregido por envasar el 83,96% de los medicamentos
  649.875 €

Estudio económico para un año

- Coste máquina 700.000 €

  Mantenimiento /año

  celofán 44.000 €

  técnico a compartir 60.000 €

- Disminución de costes

  - 2 técnicos menos (1 año) 50.000 €
  - Coste errores severidad>D 650.000 €