



## Proyectos en seguridad clínica en Castilla y León

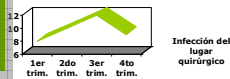
### La seguridad no es algo nuevo,...

#### Prácticas seguras



Higiene de manos  
 Preparación prequirúrgica  
 Profilaxis antibiótica  
 Prevención de la enfermedad tromboembólica, ...

#### Monitorización de eventos adversos



Estudios de incidencia y prevalencia en:

- Infección lugar quirúrgico
- Bacteriemias asociadas al uso de catéter
- Neumonías asociadas a ventilación

Mantenimiento de infraestructuras, aislamientos, limpieza, desinfección, esterilización, aislamiento de zonas de obras, prevención de úlceras, caídas, ...

# Farmacovigilancia

**SEDE DEL IFE**

Instituto de Farmacoepidemiología  
 Facultad de Medicina  
 Avda. Ramón y Cajal, 7  
 47005 Valladolid

Teléfono: 983 26 30 21  
 Fax: 983 25 49 24  
 Correo electrónico: [ife@ife.usal.es](mailto:ife@ife.usal.es)

Localización en plano callejero

**FARMACOVIGILANCIA**

- organización
- actividades
  - investigación
  - farmacovigilancia
  - formación
  - consulta
- enlaces

Principal >> actividades >> **Farmacovigilancia**

- Programa de notificación
- Centro de Farmacovigilancia de Castilla y León
- La Tarjeta Amarilla
- Boletín de la Tarjeta Amarilla
- Alertas de Farmacovigilancia
- Atlas de reacciones adversas

**COMUNICACIÓN SOBRE RIESGOS DE MEDICAMENTOS PARA PROFESIONALES SANITARIOS**

Ref: 2010/13  
24 de septiembre de 2010

**NOTA INFORMATIVA**  
**RETIRADA DE TODOS LOS LOTES DE OCTAGAMOCTA 50 mg/ml y 100 mg/ml POR UN INCREMENTO DEL RIESGO DE EVENTOS TROMBOEMBÓLICOS**

Última actualización: 1 junio, 2009

## Seguridad. Repercusión internacional

**Informe**  
**“To err is Human: Building a Safer Health Care System”**  
 (IOM)

**Un millón de lesiones y entre 44.000-98.000 muertes cada año por eventos adversos prevenibles**

**8ª causa de mortalidad en EEUU**

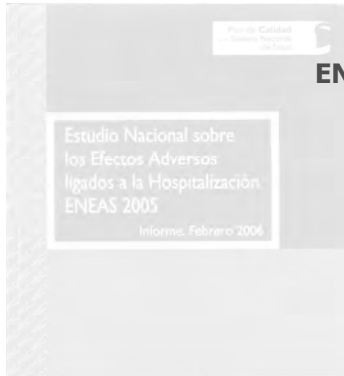
Gobiernos e instituciones comienzan a desarrollar iniciativas de seguridad en todo el mundo

Categoría	Mortalidad (aproximada)
Evento adverso	~75.000
Tráfico	~45.000
Cáncer de mama	~40.000
SIDA	~15.000

Página 4

## Alcance del problema

---



### ENEAS 2005

**Incidencia de pacientes con EA durante el ingreso 8,4%**

**43% prevenibles**

Muestra de 24 hospitales.  
N= 5624 pacientes

## Alcance del problema

---



### APEAS 2007

**Prevalencia de sucesos adversos  
18,63/1000 consultas  
Sin daño 7,45%,  
Con daño 11,18%**

**70% prevenibles**

Muestra de 48 C. Salud.  
N= 96047 consultas

## Causas-factores contribuyentes a seguridad



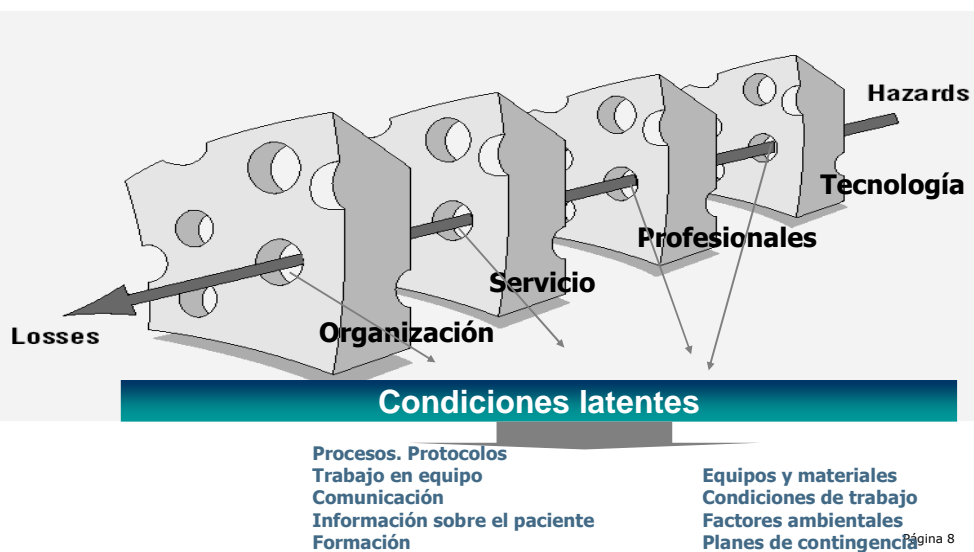
Aprendizaje de otros sectores tan críticos en seguridad como el nuestro: energía nuclear y aviación

- Situación clínica del paciente
- Procedimientos diagnósticos y terapéuticos
- Factores latentes en el sistema

Teoría de Reason

Página 7

## Teoría del riesgo de Reason



Página 8

**1 Prácticas seguras**



**2 Monitorización de eventos adversos**



Infección de lugar quirúrgico

Procesos. Protocolos  
Trabajo en equipo  
Comunicación  
Información sobre el paciente  
Formación







Equipos y materiales  
Condiciones de trabajo  
Factores ambientales  
Planes de contingencia

**3 Cultura de seguridad**  
**Herramientas de gestión de riesgos**

**4 Empleo de check list**



## ¿Cuáles han sido los avances en la comunidad en los últimos años?

**1** Prácticas seguras



**2** Monitorización de eventos adversos

**3** Empleo de check list

**4** Herramientas de gestión de riesgos

## PROMOCIÓN DE LA HIGIENE DE MANOS

Gerencia Regional de Salud.  
Dirección de Asistencia sanitaria.



### A. Cambio de sistema

Antisépticos alcohólicos para las manos en el lugar de atención y acceso al abastecimiento continuo de agua, jabón y toallas

### B. Capacitación y formación de los profesionales

### C. Observación de la higiene de las manos y retroalimentación a los profesionales

### D. Recordatorios en el lugar de trabajo (carteles)

1. Designación de un **responsable del Proyecto por Centro**.
2. Los hospitales definen las áreas en las que, en una primera fase, se dispondrá de **soluciones hidroalcohólicas**: (UCI, REA, Neonatología, Urgencias, Onco-hematología....)
3. Adquisición y distribución de soluciones hidroalcohólicas en cada centro.
4. **Formación de formadores**
5. Diseño del **material necesario para la promoción del lavado de manos entre los profesionales (carteles)**.



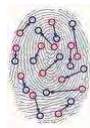
## IMPLANTACIÓN DE SISTEMAS DE IDENTIFICACIÓN INEQUÍVOCA DE PACIENTES

Gerencia Regional de Salud.  
Dirección de Asistencia Sanitaria.



Especialmente importante en pacientes sedados, con pérdida de atención, barreras idiomáticas, problemas de audición o muy pequeños, personas con mismos nombres y apellidos...

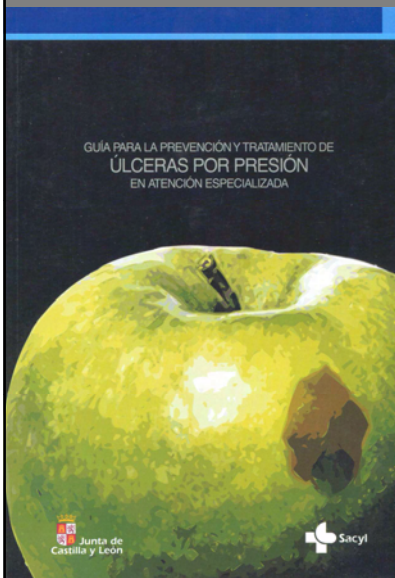
- Evitar los problemas derivados de la inadecuada identificación tanto en los **pacientes ingresados** como en los que **permanecen varias horas en el hospital** (Urgencias, Hospital de día, diálisis...)
- **Brazalete** resistente a la tensión y ruptura e indeleble con cierre de seguridad que contenga los datos de forma accesible (**nombre, apellidos y NHC**) desde el ingreso al alta



**Sistema biométrico de identificación neonatal.** Huella madre dedo índice de la mano derecha – huellas rn dedo índice y medio derechos

## PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS ÚLCERAS POR PRESIÓN

Hospital Río Hortega. Dirección de Asistencia Sanitaria



- Elaboración de una **guía consensuada** por atención primaria y especializada (enfermera/o experto de cada centro)
- **Implantación** en todas las unidades de hospitalización
  - **Valoración de todos los pacientes al ingreso**
  - **Apertura de registro de prevención** de UPP a todos los pacientes susceptibles
  - **Puesta en marcha de las medidas de prevención** (colchones antiescaras, protectores de zonas prominentes óseas,...)
  - Aplicación del protocolo de tratamiento
- Monitorización del proceso y de resultados

## ATENCIÓN SANITARIA SEGURA A LOS PACIENTES ALÉRGICOS AL LÁTEX

CA Palencia, H. Río Hortega, GAP León, CA León. Dirección de Asistencia Sanitaria



- **Elaboración de una Guía de Atención sanitaria** en la alergia al látex
- **Implantación**
  - **Identificación de material y medicamentos sin látex**
  - **Sustitución progresiva de los guantes de látex empolvados**, reemplazándolos por guantes sin polvo y con contenido bajo en proteínas al látex
  - **Adquisición de carros que contengan material sin látex** para diferentes zonas del centro
- **Evaluación de la implantación**, las hojas de registro en pacientes alérgicos al látex y las incidencias en la atención de pacientes alérgicos al látex y en la disponibilidad de material sin látex

Página 1

## USO SEGURO DE MEDICAMENTOS



¿Por qué soluciones DILUIDAS de cloruro potásico?

**PORQUE SON MUCHAS LAS VENTAJAS**

- Evitan los errores asociados a la administración incorrecta del cloruro potásico concentrado
- Están listas para administrar, sin necesidad de preparar
- Permiten estandarizar la prescripción y administración de potasio

1 mmol K = 1mEq K      EN CADA ENVASE SE INDICA LA CANTIDAD TOTAL DE POTASIO

COMPOSICIÓN	mEq POTASIO POR ENVASE
Cloruro sódico 0.9 % 500 mL + CK 10 mEq	10 mEq
Cloruro sódico 0.9 % 500 mL + CK 15 mEq	15 mEq
Glucosalina 3.30,3% 500 mL + CK 10 mEq	10 mEq
Glucosalina 3.30,3% 500 mL + CK 15 mEq	15 mEq
Glucosada 5% 500 mL + CK 10 mEq	10 mEq
Glucosada 5% 500 mL + CK 15 mEq	15 mEq

**EVITA LOS RIESGOS**  
Utiliza soluciones diluidas de cloruro potásico y retira los viales y ampollas de potasio concentrado

- **Sistema de dispensación de medicamentos en dosis unitaria**
- **Medicamentos de alto riesgo**
  - **Citostáticos**
  - **Cloruro potásico**
  - **Estupefacientes**



## MEJORA DE LA SEGURIDAD DE LA PREPARACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE LOS MEDICAMENTOS INYECTABLES

CA Salamanca



- **Manual con las directrices** de preparación de medicamentos inyectables en las unidades de hospitalización

Prácticas básicas de la preparación, identificación de las preparaciones y administración de los medicamentos inyectables en las unidades de hospitalización

- **Carteles tipo póster** sobre advertencias especiales de la preparación y administración de medicamentos
- **Elaboración y distribución de etiquetas para la identificación** adecuada de los medicamentos inyectables
- **Sesiones de formación** dirigidas a todos los profesionales de enfermería en todas las unidades con el fin de mejorar la formación, difundir el material y facilitar su implantación (características de los medicamentos inyectables, técnicas de administración y prácticas seguras de preparación y administración de los medicamentos inyectables)
- **Estudio antes-después**

Página 3

## MINIMIZACIÓN DE RIESGOS ASOCIADOS A INFRAESTRUCTURAS

Gerencia Regional de Salud

### Infraestructuras

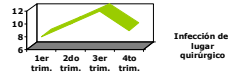
- Confección de diversas guías de diseño para áreas quirúrgicas, climatización de áreas quirúrgicas, habitaciones ordinarias, habitaciones de infecciosos y habitaciones de inmunodeprimidos



Página 4

1 Prácticas seguras

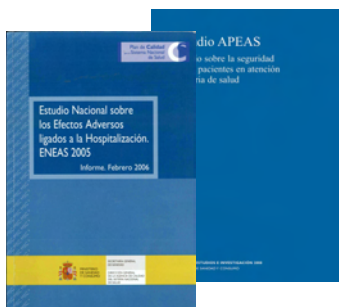
2 Monitorización de eventos adversos



3 Empleo de check list

4 Herramientas de gestión de riesgos

## MONITORIZACIÓN DE EVENTOS ADVERSOS



- Desarrollo de un sistema de vigilancia de procesos y áreas críticas

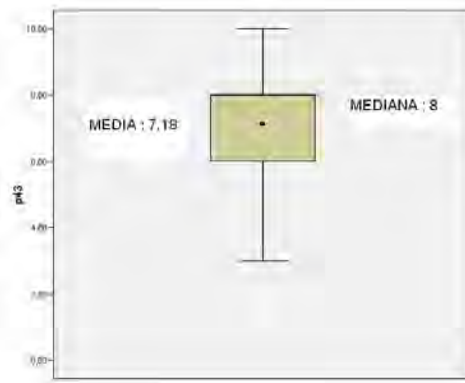
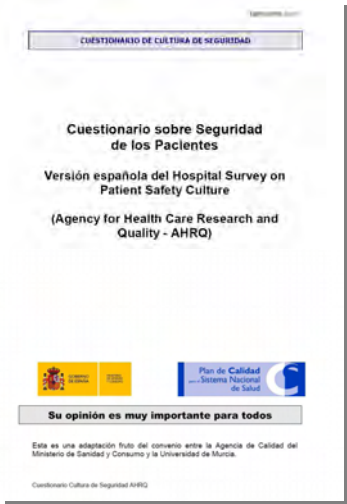
- Participación en ENEAS y APEAS
- CA Salamanca, Comuneros (BU), Baltanás (Pa), Alamedilla (Sa), Casa del Barco (VA)
- Experiencias de monitorización (a nivel hospital) de
  - Prevalencia de infección nosocomial
  - Infecciones del lugar quirúrgico
  - Bacteriemias asociadas a catéter venoso central
  - Neumonías asociadas a ventilación
  - Prevalencia de úlceras por presión

# ANÁLISIS DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD DEL PACIENTE

Dirección General de Planificación, Calidad, Ordenación y Formación

Tasa de respuesta 56%

P-43. - Califique, por favor, de cero a diez el grado de seguridad el grado de seguridad del paciente en su servicio / unidad.



Oportunidades de mejora

Notificación de incidentes

Transmisión de información en los cambios de turno

# ESTUDIO DE UTILIZACIÓN DE MEDICAMENTOS POTENCIALMENTE INAPROPIADOS SEGÚN CRITERIOS DE BEERS EN PACIENTES GERIÁTRICOS

CA Avila

Tabla 1. 2002 Criteria for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults: Independent of Diagnosis or Conditions

Drug	Concern	Severity Rating (High or Low)
Propofol (Diprivo) and combination products (Diprivo with ASA, Carveolix, and Diprivo-NS)	Offers few anesthetic advantages over acetaminophen, yet has the adverse effects of other anesthetic drugs.	Low
Indomethacin (Indocin) and Indocin SR	Of all available nonsteroidal anti-inflammatory drugs, this drug produces the most CNS adverse effects.	High
Pentobarbital (Nembutal)	Neurolept analgesia that causes more CNS adverse effects, including confusion and hallucinations, more commonly than other narcotic drugs. Additionally, it is a weak agonist and antagonist.	High
Ethinylloestradiol (Espan)	One of the least effective antiemetic drugs, yet it can cause entrapment of adverse effects.	High
Many NSAIDs and antipsychotics: mofenacarbamol (Flexon), celecoxib (Celebra), chiroquinolones (Flebotin), meloxicam (Movinal), cyclooxigenase (Favril), and celecoxib (Celebra). Do not consider the selective-reverse GABAergic (Celebra).	Most muscle relaxants and antipsychotic drugs are poorly tolerated by elderly patients, since these cause anticholinergic adverse effects, sedation, and weakness. Additionally, four effectiveness of doses started by elderly patients is questionable.	High
Flunitrazepam (Rohypnol)	This benzodiazepine hypnotic has an extremely long half-life in elderly patients (often days), producing prolonged sedation and increasing the incidence of falls and fractures. Medium- or short-acting benzodiazepines are preferred.	High
Anticholinergics (Espan), cholinesterase-inhibitors (Lanzolol), and anticholinergic antiparkinsonian (Triax)	Because of its strong anticholinergic and antispasmodic properties, antiparkinsonian is rarely the antiparkinsonian of choice for elderly patients.	High
Doxepin (Sinequan)	Because of its strong anticholinergic and sedating properties, doxepin is rarely the antidepressant of choice for elderly patients.	High
Meprobamate (Miltivan and Equanil)	This is a highly sedative and anxiolytic. These using meprobamate for prolonged periods may become addictive and may need to be withdrawn slowly.	High
Doses of short-acting benzodiazepines: doses greater than lorazepam (Ativan), 3 mg; oxazepam (Serax), 60 mg; alprazolam (Xanax), 2 mg; temazepam (Restoril), 15 mg; and triazolam (Halcion), 0.25 mg	Because of increased sensitivity to benzodiazepines in elderly patients, smaller doses may be effective as well as safer. Total daily doses should rarely exceed the suggested maximum.	High
Long-acting benzodiazepines: chlorazepate (Lorazepam), chlordiazepoxide (Librium), clobazam (Onivan), clonazepam (Rivotril), diazepam (Valium), flurazepam (Doral), flurazepam (Favril), and clonazepam (Rivotril)	These drugs have a long half-life in elderly patients (often several days), producing prolonged sedation and increasing the risk of falls and fractures. Short- and intermediate-acting benzodiazepines are preferred if a benzodiazepine is required.	High
Digoxin (Lanoxin) and Lanoxin CR	Of all antiarrhythmic drugs, this is the most potent negative inotropic and therefore may induce heart failure in elderly patients. It is also strongly anticholinergic. Other antiarrhythmic drugs should be used.	High
Digoxin (Lanoxin) (should not exceed <math>0.125\text{ mg}</math> daily except when loading oral antiepileptics)	Decreased renal clearance may lead to increased risk of toxic effects.	Low
Short-acting diphenhydramine (Benadryl). Do not consider the long-acting diphenhydramine (which has better properties than the short-acting in older adults) except with patients with arthritis	May cause orthostatic hypotension.	Low
Methylphenidate (Miltivan) and methylphenidate hydrochloride (Miltivan)	May cause irritability and exacerbate depression in elderly patients.	High
Reserpine (Serpasil) <math>0.25\text{ mg}</math> Chlorzoxipolone (Chlorzoxipolone)	May induce depression, impotence, sedation, and orthostatic hypotension if has a prolonged half-life in elderly patients and could cause prolonged hypotension. Additionally, it is the only long-acting agent that causes SAEs.	Low High
Carbamazepine (Carbamazepine), divalproex (Divalproex), lamotrigine (Lamictal), and lamotrigine (Lamictal)	Of antiepileptic drugs, these are highly anticholinergic and have uncertain effectiveness. These drugs should be avoided (especially for long-term use).	High
Anticholinergics and antipsychotics: chlorzoxipolone (Chlorzoxipolone), diphenhydramine (Benadryl), hydroxyzine (Hydroxyzine), promethazine (Phenergan), promethazine (Phenergan), promethazine (Phenergan), promethazine (Phenergan), promethazine (Phenergan)	All neuroleptics and other strong antipsychotics may have potent anticholinergic properties. Neuroleptics/antipsychotics are preferred in elderly patients when treating allergic reactions.	High
Diphenhydramine (Benadryl)	May cause confusion and sedation. Should not be used as a hypnotic, and when used to treat emergency allergic reactions, it should be used in the smallest possible dose.	High
Enalapril (Vasotec) and enalapril maleate (Vasotec)	None not been shown to be effective in the doses studied.	Low
Enalapril (Vasotec) <math>10\text{ mg}</math>	Doses <math>>10\text{ mg}</math> may not be dramatically increase the amount absorbed but greatly increase the incidence of constipation.	Low
All antipsychotics (except phenothiazines) except when used to control nausea	All high-potency and some lower-potency antipsychotics have most sedative or hypnotic effects in elderly patients.	High

## Justificación

25% de los pacientes octogenarios pueden presentar un RAM, que será grave en el 20% de los casos.

## Criterios de Beers 2003

### Objetivo:

1. Estimar la prevalencia de utilización de estos medicamentos en >65 años
2. Minimizar la prescripción de estos medicamentos durante la estancia hospitalaria y al alta

## Metodología

Estudio descriptivo antes-después

Difusión de los criterios, incidiendo en los fármacos más utilizados en el hospital

- Sesión clínica intrahospitalaria,
- Boletines de información farmacoterapéutica,
- Difusión a través de intranet criterios y alternativas farmacoterapéuticas

1 Prácticas seguras

2 Monitorización de eventos adversos

3 Empleo de check list

4 Herramientas de gestión de riesgos



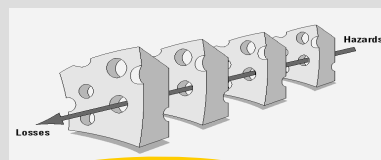
Incidencia **zero**

### Empleo de check list

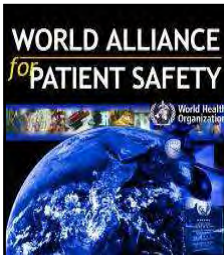
### ¿Por qué se emplean?

- El éxito de estas herramientas está asociado a su contribución en la **disminución de la incidencia de dos de los factores contribuyentes propuestos por Reason:**
  - Comunicación
  - Aplicación sistemática de los protocolos relacionados con el uso de prácticas seguras
- Su utilización ha puesto de manifiesto que la incidencia de algunos eventos adversos, como las infecciones asociadas a la atención sanitaria podría disminuirse por debajo de los estándares manejados hasta ahora
- OMS: Matching Michigan, Cirugía segura salva vidas

#### Teoría del riesgo de Reason



- Aplicación de los protocolos
- Trabajo en equipo
- Comunicación
- Información sobre el paciente
- Formación



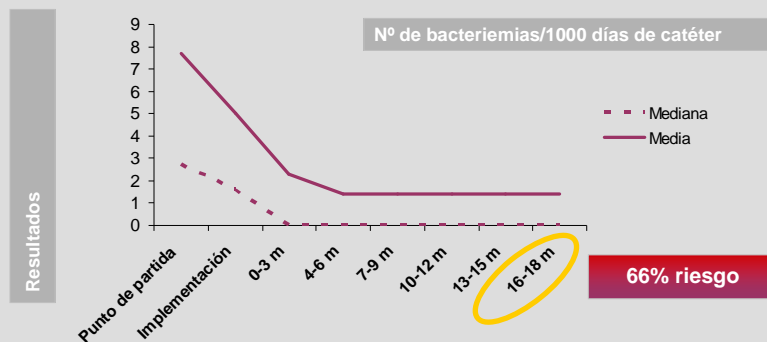
## Bacteriemia zero

The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

ESTABLISHED IN 1812 DECEMBER 28, 2006 VOL. 355 NO. 26

### An Intervention to Decrease Catheter-Related Bloodstream Infections in the ICU

Peter Pronovost, M.D., Ph.D., Dale Needham, M.D., Ph.D., Sean Berenholtz, M.D., David Sinopoli, M.P.H., M.B.A., Haitao Chu, M.D., Ph.D., Sara Cosgrove, M.D., Bryan Sexton, Ph.D., Robert Hyzy, M.D., Robert Welsh, M.D., Gary Roth, M.D., Joseph Bander, M.D., John Kepros, M.D., and Christine Goeschel, R.N., M.P.A.

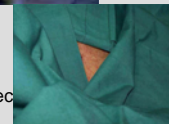


103 UCI (médicas, quirúrgicas, cardíacas, neurológicas...) Suponen el 85% de todas las camas de UCI en Michigan

## Bacteriemia zero

### Intervención

- ✓ Uso de **cinco procedimientos recomendados por el CDC** con evidencia científica demostrada
  - ✓ Lavado de manos
  - ✓ Uso de precauciones barrera máximas durante la inserción de catéteres venosos centrales
  - ✓ Limpieza de la piel con clorhexidina
  - ✓ Evitar la inserción en femoral si es posible
  - ✓ Retirar los catéteres innecesarios
- ✓ **Uso de un check list** para asegurar la adherencia a las prácticas de control de infección
- ✓ **Detener la inserción cuando las prácticas no están siendo adecuadas**
- ✓ **Preparación del carro de vías centrales** con el material necesario
- ✓ Valoración diaria de la posibilidad de **retirar catéteres que ya no sean necesarios**



## Bacteriemia zero

### Intervención

- ✓ **Equipos que lideren la intervención**
  - ✓ Se forman equipos entre un médico y una enfermera de la unidad
  - ✓ Estos profesionales son formados en la intervención a realizar
  - ✓ En colaboración con sus *Infection-control practitioners* que apoyaban la implementación de la intervención y recogían los datos relacionados con las bacteriemias asociadas a catéter
- ✓ **Formación a todos los profesionales** en medidas de prevención y en el impacto de las bacteriemias
- ✓ **Recogida de datos** (*Infection Control Practitioner*)
- ✓ **Feed-back** del número (mensualmente) y de las tasas de bacteriemias asociadas a catéter (trimestralmente)



La intervención era implementada sin el uso de costosa tecnología o incremento de los profesionales en UCI

## Bacteriemia zero

10 UCIs, Coordinación CA Burgos. Dirección General de Planificación, Calidad, Ordenación y Formación

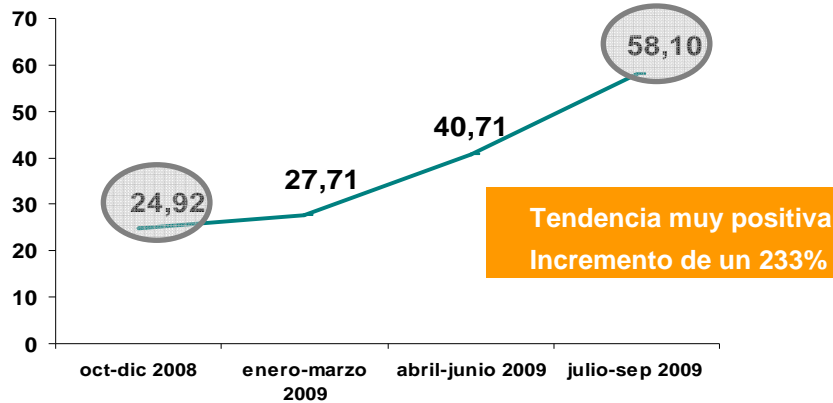
### STOP-BRC

Formación en prevención de bacteriemias  
Protocolo de inserción y mantenimiento  
Material de inserción disponible en un lugar único  
Check list de inserción  
Identificación de puntos débiles en el manejo de catéteres  
Monitorización de tasas y feed-back

### Plan de Seguridad Integral: PSI

Evaluar la cultura de seguridad (medición basal y periódica)  
Formación en seguridad del paciente  
Mejorar la comunicación-hoja de objetivos diarios  
Identificar errores en la práctica habitual (cuestionario de seguridad)  
Rondas de seguridad  
Aprender de los errores-sistema de notificación

## Consumo de soluciones hidroalcohólicas (octubre 2008- septiembre 2009)



Datos de 5 hospitales



The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

SPECIAL ARTICLE

### A Surgical Safety Checklist to Reduce Morbidity and Mortality in a Global Population

**RESULTS**

The rate of death was 1.5% before the checklist was introduced and declined to 0.8% afterward ( $P=0.003$ ). Inpatient complications occurred in 11.0% of patients at baseline and in 7.0% after introduction of the checklist ( $P<0.001$ ).

**CONCLUSIONS**

Implementation of the checklist was associated with concomitant reductions in the rates of death and complications among patients at least 16 years of age who were undergoing noncardiac surgery in a diverse group of hospitals.

Disminución del  
36% de  
complicaciones  
postoperatorias y  
muerte

Haynes et al. A Surgical Safety Checklist to Reduce Morbidity and Mortality in a Global Population. N Engl J Med. 2009 Jan 29;360(5):491-9.





# Sistema de notificación y aprendizaje de incidentes sin daño

Dirección General de Planificación, Calidad, Ordenación y Formación

Centro :: H.U. RÍO HORTEGA  
Acceso Privado

**SISTEMA DE NOTIFICACIÓN**  
de incidentes sin daño

Inicio **Notificación** Consultar

---

**NOTIFICACIÓN**

**¿Cuál es el objetivo del sistema?**

Su propósito fundamental es **aprender de la experiencia**, recopilar información sobre los incidentes de seguridad relacionados con el paciente que se producen, para después analizarlos, identificar los factores que contribuyen a su aparición y proponer medidas de mejora. La notificación es **anónima y voluntaria**. El análisis de las notificaciones es realizado a nivel del hospital o del servicio donde ocurrió el incidente.

**¿Qué notificar?**

Cualquier suceso o circunstancia relacionada con la seguridad del paciente que **podría haber causado un daño innecesario pero que no llegó a hacerse por azar o porque fue interceptado antes de que llegara al paciente.**

**¿Por qué notificar incidentes sin daño?**

Los incidentes sin daño son mucho más frecuentes que los incidentes con daño severo 1:300 (las oportunidades de aprendizaje son por tanto mayores) y los factores que contribuyen a su aparición son, con frecuencia, los mismos que producen incidentes con daño.



**NUEVA NOTIFICACIÓN**



Localizador:

**CONTINUAR NOTIFICACIÓN**

Junta de Castilla y León | Junta de Castilla y León | Consejería de Sanidad | Copyright © 2010 | Sacyl

Este proyecto ha sido financiado a cargo de los fondos para la estrategia 2009 de seguridad del paciente del Ministerio de Sanidad y Política Social