

# ***BACTERIEMIA ZERO***

## ***PLAN DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO***

**Abiguel Torrents**

**Estadística**

**Unidad de Soporte Estadístico y Metodológico (USEM)**

**Hospital Clínic de Barcelona**

27 de octubre de 2010

# Objetivos del estudio

**Objetivo principal:** Reducir la media estatal de la DI de la BRC a menos de 4 episodios por cada 1000 días de CVC, a partir de una intervención para la prevención de bacteriemias.

**Objetivos secundarios:**

- Promover y reforzar la cultura de seguridad en las UCI del SNS.
- Crear una red de UCI, a través de las CCAA, que apliquen prácticas seguras de efectividad demostrada
- Documentar todos los episodios de bacteriemia, incluidas las secundarias a otros orígenes, así como la etiología de las mismas y las características de los pacientes que las desarrollan.

# Fuentes de información

Las BBDD están cerradas a 30 de setiembre de 2010.

- BBDD de la web Bacteriemia Zero.
- Programa de seguridad Bacteriemia Zero.
- Cuestionario de factores de riesgo de Bacteriemia Zero.

# Fuentes de información

COMANDO EN JEFE FUERZAS ARMADAS PERUANAS

Ministerio de Salud

Plan de Calidad del Sistema Nacional de Salud

Bacteriemia

Organización Mundial de la Salud

Seguridad del Paciente  
Una Atención modelada para una atención más segura

**TABLAS MENSUALES DE FACTORES**

Usuario  
9998  
Hospital  
9998-a1 prueba

Salir Eliminar tabla mensual completa Imprimir Ayuda

Listado de meses ya introducidos

Elegir Tabla. Mes: Año: (4 Digits) Añadir tabla mensual

Mes	Año
Enero	2010
Abril	2010
Mayo	2010

**Semicyuc**  
LOS PROFESIONALES DEL ENFERMO CRITICO

## PLAN DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Indicadores Introducidos

Valoración Trimestral	Valoración Mensual	Mes	Año	Rondas Seguridad	Secciones Ejecucion	Objetivos Días	Inscripción CVC	Bandeja CVC	Clomexidina
●●●	●●●	Enero	2009	●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●
●●●	●●●	Febrero	2009	●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●
●●●	●●●	Marzo	2009	●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●
●●●	●●●	Abril	2009	●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●
●●●	●●●	Mayo	2009	●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●
●●●	●●●	Junio	2009	●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●
●●●	●●●	Julio	2009	●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●
●●●	●●●	Agosto	2009	●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●
●●●	●●●	Septiembre	2009	●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●
●●●	●●●	Octubre	2009	●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●
●●●	●●●	Noviembre	2009	●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●
●●●	●●●	Diciembre	2009	●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●
●●●	●●●	Enero	2010	●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●
●●●	●●●	Febrero	2010	●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●
●●●	●●●	Marzo	2010	●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●
●●●	●●●	Abril	2010	●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●
●●●	●●●	Mayo	2010	●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●
●●●	●●●	Junio	2010	●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●

**Indicadores trimestrales**

- Realizado
- Pendiente
- No realizado

**Indicadores mensuales**

- Si - Si se hace - Se hace siempre
- Al menos 5 días - Al menos de 5 días a la semana
- Menos de 5 días - Menos de 5 días
- No - No se hace

## CUESTIONARIO DE FACTORES DE RIESGO DE IN. BZ

Código de la UCI \_\_\_\_\_

### 1- PREGUNTAS RELACIONADAS CON LA ESTRUCTURA

1.1 ¿Cual es el tamaño de su hospital? N° de camas hospital \_\_\_\_\_

#### 1.2 Tipo de Hospital

- Universitario  H General (docente)   
H general no docente  Especial u otro tipo   
(Docente: con residentes)

1.3 Estatus  Público  Privado

*Para responder a las preguntas en cursiva, comprobar datos cualquier día de la 4ª semana de enero 2010.*

1.4 Tamaño de la UCI \_\_\_\_\_ N° de camas de UCI \_\_\_\_\_ N° de camas ocupadas \_\_\_\_\_

1.5 N° de habitaciones individuales en su UCI \_\_\_\_\_

1.6 ¿Qué tipo de paciente predomina (>80%) en su UCI?  
Médico  Quirúrgico  Trauma  Neuroquirúrgico   
Cirugía cardíaca  Coronario  Pediátrico  General

1.7 Estandar media de sus pacientes en UCI (días) \_\_\_\_\_

1.8 ¿Cual es el porcentaje de pacientes con ventilación invasiva? \_\_\_\_\_

1.9 ¿Cual es el n° de enfermeras por paciente y turno? (ej: 1/2 ó 1/3)  
Día \_\_\_\_\_ Noche \_\_\_\_\_

1.10 ¿Desde que año se realiza vigilancia de la infección en su UCI? Año \_\_\_\_\_

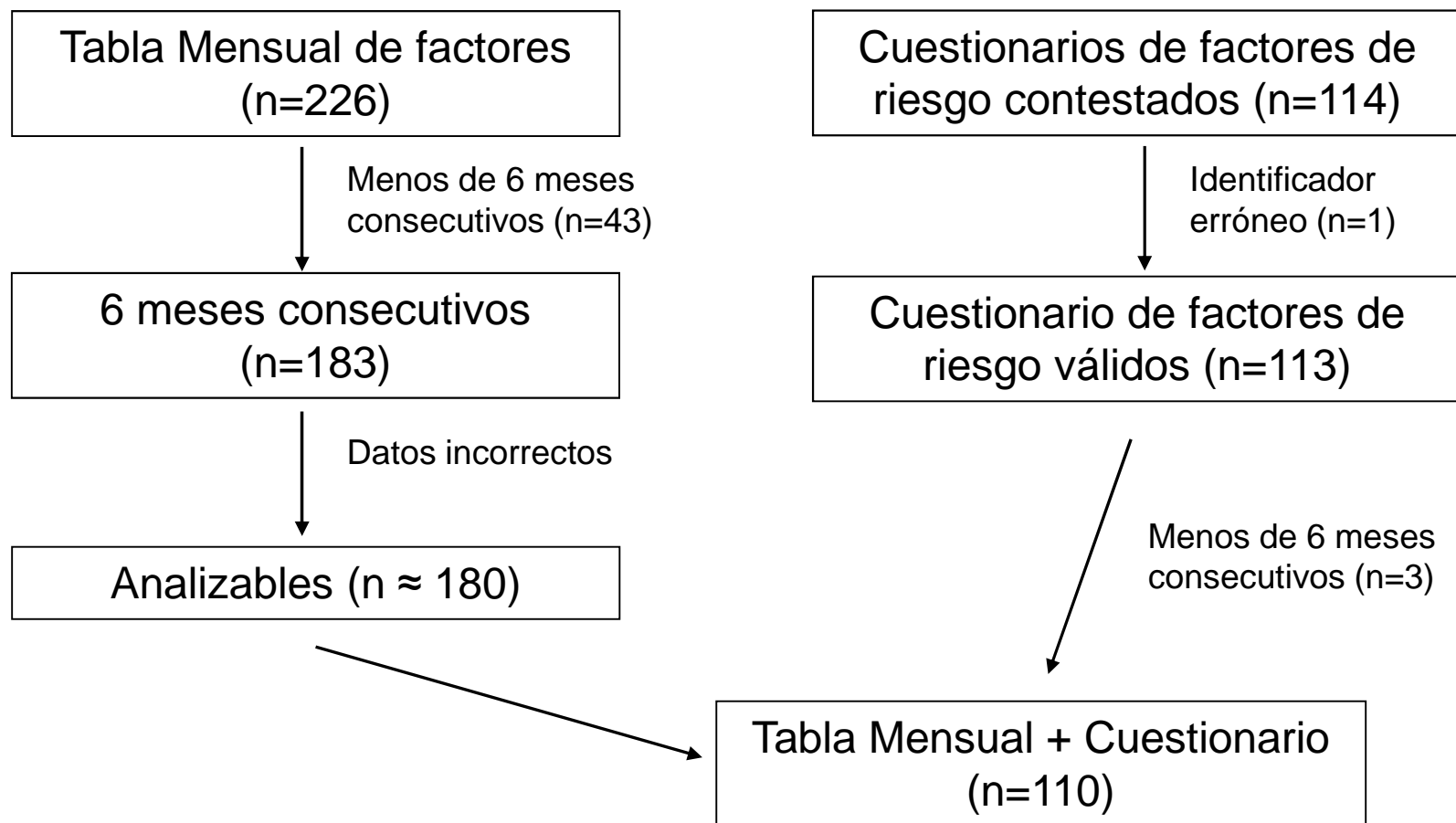
1.11 ¿Con que frecuencia se informa al personal del resultado de las tasas de bacteriemia durante el proyecto Bacteriemia-Zero? (en sesiones, tablonas informativos)

- Mensualmente  Trimestralmente   
2 veces al año  1 vez al año  No se informa anualmente

# Selección de la población de estudio

- Periodo de estudio:  
Enero 2009 – Junio 2010
- Unidades con al menos 6 meses consecutivos de participación
- Criterios de exclusión:
  - Unidades que no hayan completado correctamente los datos de al menos 6 meses consecutivos.
  - Unidades que no hayan rellenado correctamente el programa de seguridad.
  - Unidades que no han contestado el cuestionario de factores de riesgo.

# Población de análisis





## Variable principal (I)

$$\text{Tasa de incidencia} = \frac{\text{Casos}}{\text{Catéter-tiempo}}$$

Casos: Número de nuevos episodios de bacteriemias primarias o secundarias a infección de catéter.

Catéter-tiempo: Número de días en que los pacientes son portadores de uno o más CVC.

# Variable principal (II)

## **Periodo de estudio:**

### **Inconvenientes:**

- Existen diferentes periodos de formación e implementación.
- Hay una gran variabilidad entre unidades.

### **Periodos:**

- BASAL: los 3 primeros meses en los que se haya recogido información.
- POST-intervención: A partir del cuarto mes de participación y en bloques de 3 meses.

## Tipo de análisis

- Descripción del número de eventos y catéter-tiempo: mediana y rango intercuartílico.
- Los riesgos relativos se estimarán a partir de las tasas de incidencia observadas de acuerdo a un modelo de regresión de Poisson (o binomial negativa en caso de sobredispersión).

# Otras variables

- **Tiempo en estudio:** Número de meses que la unidad haya participado en el estudio:
  - De 6 a 12 meses
  - De 12 a 18 meses
  
- **Periodo de entrada:** Diferentes periodos de tiempo en función de cuando se ha empezado a participar en el estudio.
  - De enero a junio de 2009
  - De julio a diciembre de 2009
  - De enero a junio de 2010
  
- **Características de los hospitales**
  - { Tamaño de Hospital
  - { Tipo de Hospital
  - { Status del hospital

## Otros análisis

Se repetirán los análisis anteriores teniendo en cuenta dos definiciones distintas de los casos en el cálculo de las tasas de incidencia de bacteriemia:

- Sólo bacteriemias secundarias a infección de catéter.
- Bacteriemias secundarias a otros focos: códigos de la localización de la infección 5 – 10 (infección respiratoria, urinaria, abdominal, del SNC, otros focos o de partes blandas).

# Variables análisis secundarios (I)

## A partir del programa de seguridad Bacteriemia Zero

- **Adhesión al programa de seguridad:** Grado de cumplimiento del programa de seguridad, el cuál contempla 6 indicadores: rondas, sesiones, objetivos, inserción, carro y clorhexidina:
  - 0 ó 1 indicador cumplimentado
  - 2 ó 3 indicadores cumplimentados
  - 4 ó 5 indicadores cumplimentados
  - 6 indicadores cumplimentados
  
- **Adhesión al programa de seguridad 2:** Teniendo en cuenta cada uno de los indicadores por separado.

# Variables análisis secundarios (II)

## A partir del cuestionario de factores de riesgo Bacteriemia Zero

### **Características de las unidades**

Tamaño de la UCI  
Porcentaje de habitaciones individuales  
Tipo de paciente  
Estancia media (días)  
Número de enfermeras por paciente  
Tiempo de vigilancia (años)  
Frecuencia de información al personal

## Variables análisis secundarios (III)

### **Preguntas complementarias relacionadas con el uso de CVC:**

Porcentaje de pacientes con CVC

Número de CVC por paciente y luces por paciente

Porcentaje de pacientes con ventilación invasiva

Porcentaje de pacientes con depuración extrarrenal

Porcentaje de pacientes con nutrición parenteral

Uso de catéter con antiséptico

Uso de catéter con antibiótico

Porcentaje de pacientes colocados fuera de la UCI

Número de hemocultivos en relación al número de pacientes

Cultivo de la punta del catéter

Cambio de los equipos de infusión